ARCHIV FÜR OHRENHEILKUNDE



ARCHIV

FÜR

OHRENHEILKUNDE

IM VEREIN MIT

PROF. A. BÖTTCHER IN DORPAT, PROF. AD. FICK IN WÜRZBURG, PROF. C. HASSE IN BRESLAU, PROF. V. HENSEN IN KIEL, PROF. A. LUCAE IN BERLIN, PROF. E. MACH IN PRAG, DR. A. MAGNUS IN KÖNIGSBERG I/PR., PROF. A. PRUSSAK IN ST. PETERSBURG, PROF. E. ZAUFAL IN PRAG, DR. L. JACOBY IN BRESLAU, DR. J. KESSEL IN GRAZ, WILHELM MEYER IN KOPENHAGEN, DR. F. TRAUTMANN IN BERLIN, DR. V. URBANTSCHITSCH IN WIEN

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. v. TRÖLTSCH
IN WÜRZBURG.

PROF. ADAM POLITZER
IN WIEN.

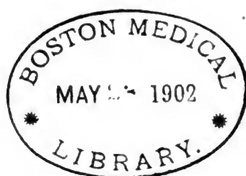
UND

PROF. H. SCHWARTZE
IN HALLE.

SIEBENZEHNTER BAND.

Mit 6 Holzschnitten und 3 Tafeln.

LEIPZIG,
VERLAG VON F. C. W. VOGEL.
1881.


BOSTON MEDICAL
MAY 1902
LIBRARY.


CATALOGUED
MAY 23 1902
E. H. B.

Inhalt des siebenzehnten Bandes.

Erstes und zweites (Doppel-) Heft

(ausgegeben am 25. Februar 1881).

Drittes Heft

(ausgegeben am 20. Mai 1881).

Viertes Heft

(ausgegeben am 15. September 1881).



I.

Desinfectionskapseln in Verbindung mit den üblichen Luftdoucheapparaten.

Von

E. Zaufal.

Bekannt ist der schöne Versuch Tyndall's[1]), den Lister zur Begründung seines antiseptischen Verfahrens benutzte. Tyndall bewies damit, „in welcher vollkommenen Weise Watte die Luft von ihren Staubtheilchen durchseiht. Er trieb zu dem Zwecke mit einem Blasebalge, dessen Mundstück reichlich mit Watte bedeckt war, Luft gegen den Lichtstrahl, der, sonst von den beleuchteten Staubtheilchen weiss hervortretend, an der Stelle, an welcher ihn dieser Luftstrom traf, vollkommen dunkel erschien. Daraus musste sich nothwendig der Gedanke herausschälen, ob nicht Watte auch mit Vortheil sich bei dem antiseptischen Verbande verwerthen liesse“ etc.

Diese Thatsache, dass Luft durch eine dicke Lage Watte getrieben, von allen Staubtheilchen (anorganischer oder organischer Natur) vollständig gereinigt wird, benützen wir ja schon vielfältig therapeutisch in der Form der allgemein verbreiteten Respiratoren. In der Ohrenheilkunde haben bisher v. Tröltsch und Schwartze versucht, die zur Luftdouche verwendete Luft der Compressionspumpe von den gröbsten Verunreinigungen zu befreien.

v. Tröltsch[2]) sagt: „Zu einer Zeit, als der Ofen meines Zimmers öfters rauchte, befestigte ich im obersten Theile der Glasglocke unmittelbar unter dem Austritthahne einen grossen stark zusammengedrückten Badeschwamm, damit die Luft vor dem Ausströmen in den Katheter noch einer Filtration unter-

1) Dr. O. Thamhayn, Der antiseptische Verband. Leipzig 1875.
2) Lehrbuch der Ohrenheilkunde. VI. Aufl. S. 228.

worfen und somit möglichst von fremdartigen Beimischungen befreit würde." Einer brieflichen Mittheilung Schwartze's entnehme ich, dass er den Tröltsch'schen Schwamm mit Watte ersetzte. Der Vorgang v. Tröltsch's fand ausser bei Schwartze meines Wissens keine weitere Nachahmung. Und doch dürfte es keinem Zweifel unterliegen, dass die Forderung, nur vollkommen reine, resp. von allen mechanischen Beimengungen gesäuberte Luft in die Paukenhöhle einzutreiben, eine gerechtfertigte ist. Die Luft, welche unter normalen Verhältnissen durch den physiologischen Ventilationsvorgang die Paukenhöhle erfüllt, macht bevor sie in die Paukenhöhle eintritt, einen Reinigungsprocess durch, indem sie durch den natürlichen Respirator, durch die Nasenhöhle, streifend, hier die gröbsten Beimengungen absetzt. Bei dem Durchgang durch die Tuba entledigt sie sich feinster Partikelchen, welche schliesslich durch die Flimmerbewegung des Flimmerepithels wieder gegen das Pharyngealostium der Tuba abgeführt werden. Pressen wir nun aber mit Gewalt Luft ein, wie wir es beim Katheterismus thun, indem wir öfter hintereinander den Ballon mit grosser Gewalt entleeren, oder ganz besonders, wenn wir Luft in einem Reservoir unter starker Compression ansammeln, wobei ein grosses Volumen Luft auf ein kleines zusammengepresst wird, das nun mit grosser Gewalt durch den Katheter in die Paukenhöhle eindringt (Luftpumpe, Lucae'scher Doppelballon, Tretballon), so ist es, glaube ich, klar, dass unter diesen Verhältnissen die reinigende Function der Nasenhöhle und der unteren Hälfte der Tuba durch den eingeschobenen Katheter ausgeschaltet ist, dass die verunreinigte Luft also nahezu unvermittelt in die Paukenhöhle eindringt, in der sich nun alle körperlichen Staubpartikelchen auch Pilzkeime, Sporen, Bakterien etc. ablagern können. Dies wird in um so ergiebigerer Weise statthaben, je länger ein comprimirter Luftstrom die Paukenhöhle durchstreift.

Die Staubmassen, welche sich insbesondere beim Gebrauche des Tretballons der Luft beimengen und die man bisher in die Paukenhöhle injicirte, sind geradezu verblüffend, wenn man sie in der Watte der Desinfectionskapsel gleichsam auf einem Haufen beisammen sieht. College Jacoby aus Breslau, der gerade anwesend war, als ich die Desinfectionskapsel des Tretballons, der höchstens bei 15 Patienten gebraucht worden war, öffnete, hat denselben Eindruck empfangen. Aber selbst in der Kapsel des allgemein üblichen Handballons fanden wir nach mehrtägigem

Gebrauch besonders im Sommer die Watte dicht mit Staubpartikelchen durchsetzt. Dieselbe Erfahrung wird man auch beim Gebrauch der Luftpumpe und des Lucae'schen Doppelballons machen.

Auf Grund dieser Erfahrungen dürfte doch die Frage berechtigt sein, ob wir auch fernerhin noch derartig verunreinigte Luft unseren Patienten injiciren sollen, besonders wenn die Desinfection auf einfache, durchaus nicht kostspielige Weise erzielt werden kann? Wir desinficiren dem gewiss vollkommen berechtigten Zuge der Zeit folgend, alle Instrumente, die wir im Innern des Ohres und der Nase anwenden, alle Flüssigkeiten, die wir injiciren, verwenden desinficirende Pulver etc., nur die Luft, die wir tagtäglich hunderte Male in Anwendung ziehen, nicht. Der Effect, den wir mit der Luft bei Behandlung von Ohrenkrankheiten erzielen wollen, ist ja doch vorwiegend ein mechanischer, sie ist uns auch nur ein Instrument und als solches soll sie, wenn angewendet, der selbstverständlichen Forderung genügen: sie soll rein sein! Selbst wenn wir nicht im Stande sind, Erfahrungen aufzuführen, welche einen direct schädlichen Einfluss nicht desinficirter Luft bei dem gegenwärtig in der Ohrenheilkunde allgemein üblichen Gebrauch nachzuweisen vermögen, so bleiben doch gewisse Fragen der Zukunft zur Beantwortung überlassen, ob, wenn wir z. B. bei Otitis media suppurativa cum perforatione und bei der Otitis media catarrhalis acuta stets nur desinficirte Luft verwenden werden, die Heilungsdauer nicht eine kürzere sein dürfte; ferner ob gewisse Reizungszustände in der Paukenhöhle, welche wir manchmal nach der Luftdouche beobachten, stets nur dem mechanischen Einflusse der Luft und nicht auch den Verunreinigungen derselben zuzuschreiben sein dürften? Bei Behandlung von mit Infectionskrankheiten behafteten Kranken, Diphtheritis, Scarlatina, Variola etc. habe ich stets Abstand genommen, den dabei verwendeten Ballon gleichzeitig bei anderen Kranken zu verwenden, bei Benutzung von mit einer Desinfectionsvorrichtung versehenen Ballons dürfte ein solches Bedenken wegfallen. In grösseren und kleineren Krankenhäusern dürfte gerade dieser Punkt eine Berücksichtigung verdienen, besonders wenn dieselben noch überdies schlecht gelüftet und mit rauchenden Oefen versehen sind.

Diese Erwägungen waren es, die mich gleich v. Tröltsch und Schwartze veranlassten, in die von mir benützten Luftdoucheapparate eine Desinfectionsvorrichtung einzuschalten, allein

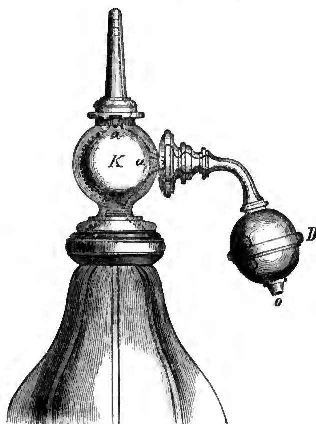
nicht bloss dann, wenn eine besondere Veranlassung wie bei v. Tröltsch, z. B. Ofenrauch vorhanden war, sondern immer und in allen Fällen.

Diese Aufgabe erscheint mir in der Einschaltung von Kapseln in ziemlich einfacher Weise gelöst werden zu können, wenn wir sie so anbringen, dass alle Luft, die therapeutisch verwerthet werden soll, diese mit geeigneten Desinfectionsmitteln gefüllte Kapsel passiren muss. Ich stopfte die Kapseln anfangs mit festcomprimirter Watte aus. Es ist gewiss, dass alle corpusculösen Beimengungen der Luft dadurch eliminirt werden, allein es stellte sich bei längerem Gebrauche der Watte ein höchst unangenehmer Uebelstand heraus. Besonders dann, wenn die Luft mit grosser Gewalt, wie beim Tretballon, bei der Compressionsluftpumpe, wahrscheinlich auch beim Lucae'schen Doppelballon, durch die Watte gepresst wird, reisst der Luftstrom unendlich feine Wattefädenfragmente mit fort, die sich der von allen Verunreinigungen sonst freien Luft beimengen, ja sich, wie ich erfahren, bei meinem Tretballon während längeren Gebrauches selbst in ziemlich dicken Flocken in dem Lumen des Ausflusshahnes ansetzten.

Watte allein ist also als Filtrirmittel nicht verwendbar. Und doch ist sie als bestes Filter nicht gut auszuschliessen. Nach vielen Versuchen glaube ich die etwas modificirte Lister'sche Verbandlage als Filtrirmittel, also als Füllungsmittel der Desinfectionskapseln empfehlen zu können.

Die Filterkapseln, wie ich sie verwende, lassen sich in alle Luftdoucheapparate einschalten. Die grössere Kapsel für Tretballon und Luftpumpe (für den Lucae'schen Doppelballon kann sie kleiner genommen werden) hat die Form einer gedrückten Kugel, ist im Längsdurchmesser 6 Cm. lang, im Querdurchmesser 5 Cm. breit, im Aequator in zwei Hälften getheilt, die durch eine Schraube ganz luftdicht vereinigt werden können. Die Kapsel ist aus Messing und vernickelt. An den beiden Polen zieht sie sich in zwei hohle nicht ganz 2 Cm. lange Zapfen aus zur Verbindung mit dem Kautschoukschlauche. Im Innern der Kapsel sind zunächst den beiden Polen engmaschige Drahtnetze eingelöthet, wie sie bei den Respiratoren verwendet werden. Der Hohlraum zwischen den Drahtgeflechten, der eigentliche Bauch der Kugel, wird mit der später ausführlicher angegebenen Desinfectionsmasse ausgefüllt. Zur Einschaltung der Desinfectionskapsel beim Tret- und Lucae'schen Doppelballon ist es nur

nothwendig, den den Saug- und Sammelballon verbindenden Kautschoukschlauch zu durchschneiden und die Enden mit den beiden Zapfen zu verbinden. Bei der Luftpumpe könnte die Kapsel mit entsprechendem Ventil entweder an der Saugöffnung oder zwischen Glasglocke und Wechselhahn angebracht werden.[1]) Das von dem Sammelballon zum Katheter führende Kautschoukrohr muss vorn mit einem Hebelventil geschlossen sein, dessen vorderstes konisches Ende luftdicht in das trichterförmige Ende des Katheters einpasst. Auch nach der Entleerung bleibt so mit Schluss des Hebelventils in dem Sammelballon und dem Kautschoukschlauche nur gereinigte Luft zurück.



Ich habe die Desinfectionskapsel auch an dem gewöhnlichen einfachen Handballon für die Luftdouche anbringen lassen. Zu diesem Zwecke musste zwischen dem vorderen konischen Ansatz und dem Ballonlumen eine Kugel eingeschaltet werden, in der nach vorne gegen das Katheterende ein gegen den Katheter, seitlich ein gegen das Lumen des Ballons sich öffnendes Stöpselventil angebracht ist (a, a_1). Das letztere steht mit einer 2 Cm. langen gebogenen Metallröhre luftdicht in Verbindung, an deren periferem Ende die Desinfectionskapsel (D) in Form einer 2 Cm. langen und 1 ½ Cm. dicken Kugel sich befindet, die sonst ebenso

1) v. Tröltsch brachte das Filter an der Ausflussöffnung an, was mir weniger zweckmässig erscheint, da der Luftstrom beim Ausfluss an Kraft verlieren muss.

gebaut ist, wie die grosse Kapsel. Ist der Ballon entleert, so wird die Luft, während sich das am konischen Katheterende befindliche Ventil schliesst, durch die freie Oeffnung der Kapsel (*o*) und durch die Desinfectionsmasse und die Metallröhre und das sich öffnende zweite Ventil in das Lumen des Ballons gesogen, so dass jedes Atom Luft die Desinfectionsmasse durchpassiren muss. Unbedingt nothwendig ist, dass alle sonstigen Verbindungen an dem eingeschalteten Desinfectionsapparat und dieses mit dem eigentlichen Ballon vollständig luftdicht schliessen. Man überzeugt sich davon einfach dadurch, dass man den Ballon entleert und so lange er comprimirt ist, die freie Oeffnung der Kapsel (*o*) mit dem Finger schliesst und den Ballon sich selbst überlässt. Füllt er sich nicht, so weiss man, dass alles in Ordnung ist. Ich habe zwischen dem Ventile und dem konischen in den Katheter passenden Ansatz noch ein fein durchlöchertes Diaphragma anbringen lassen, wodurch das Eindringen grösserer etwa von den inneren Wandungen des Ballons sich losschälender Partikelchen in den Katheter verhindert wird.

Die Anwendungsweise dieses Ballons unterscheidet sich nicht wesentlich von der des jetzt üblichen Handballons. Das konische Ende muss luftdicht in den Pavillon des Katheters passen und braucht bei der gegebenen Anordnung der Ventile für die erneuerte Füllung des Ballons nicht aus dem Katheter herausgezogen zu werden. Die Füllung des Ballons erfolgt selbstverständlich, da die Luft erst durch die Desinfectionsmasse durchgesogen werden muss, nicht so rasch wie bei dem einfachen Ballon, dauert jedoch kaum 2 Secunden. Auch verliert er wegen des Diaphragmas, das übrigens bei Patentgummi, der nicht abblättert, auch weggelassen werden kann, kaum eine Kleinigkeit an Kraft. Für das Politzer'sche Verfahren und seine Modification ist Alles dies von keinem Belang. Für den Katheterismus hat man nur ein langsameres Tempo der Entleerung einzuschlagen, das durch das sonst nothwendige Herausziehen und Wiedereinsetzen des Ballons in den Katheter ausgeglichen wird.

Als Füllungsmasse der Desinfectionskapsel hat sich mir bisher die folgende als die geeignetste erwiesen. In die gegen das Luftreservoir (Netzballon beim Tret- und Lucae'schen Ballon, Glasglocke bei der Luftpumpe, Ballonlumen beim Handballon) gerichtete Kapselhälfte[1]) wird zuerst eine dünne Lage von an-

1) Aeusserlich mit einem eingepressten M bezeichnet.

tiseptischem Mull gebracht, der in reines Glycerin getaucht und sehr gut ausgepresst wird. Dann kommt eine dicke, mehrfach zusammengelegte Schichte trockenen Mulls, die die Kapselhälfte nahezu ausfüllt und darauf wieder eine dünne Lage von in Glycerin getauchtem und gut ausgepresstem Mull. Die zweite Kapselhälfte wird mit Bruns'scher Watte dicht gefüllt. Die Mulllagen haben die Aufgabe, etwa fortgerissene Wattefädenfragmente aufzuhalten.

Die Watte muss selbstverständlich öfters gewechselt werden, je nach der Häufigkeit des Gebrauches der Apparate, den localen Verhältnissen und nach der Jahreszeit (im Sommer häufiger als im Winter). Die Mulllage bedarf eines so häufigen Wechsels nicht. Ich habe bis jetzt die Kapseln nur bei dem Tretballon[1]) und dem gewöhnlichen Handballon angewendet. Bei dem ersteren muss die Watte häufiger gewechselt werden, als bei letzterem.

Die Desinfectionskapseln gewähren aber noch einen anderen Vortheil. Man kann sie zur Insufflation von leicht verdunstbaren Substanzen in die Paukenhöhle verwenden. Es braucht zu diesem Zwecke nur die betreffende Substanz (Chloroform, Aether, Oleum Terebinthinae, Oleum Eucalypti etc.) auf die in der Kapsel eingeschlossene Watte aufgeträufelt zu werden. Wie leicht beim Eingiessen dieser Substanzen unmittelbar in den Ballon dieser leidet, weiss Jeder, der häufiger solche ätherische Substanzen angewendet.

Ich weiss nicht, wie weit die Technik der pneumatischen Apparate vorgeschritten; glaube aber (wenn es bis jetzt noch nicht geschehen sein sollte), dass die Anbringung ähnlicher Filterapparate auch da nicht zwecklos sein dürfte.[2])

---

1) Der mir überhaupt als Ersatz für die Luftpumpe sehr zweckmässig zu sein scheint. Zur Verstärkung der Kraft des Luftstromes kann der Netzballon noch mit dem Fusse comprimirt werden. Nach einer mündlichen Mittheilung Jacoby's verwenden Schwartze und Hartmann neben den Lucae'schen Doppelballons gleichfalls Tretballons.

2) Desinfectionskapseln für Tretballons, und Handballon mit Desinfectionskapsel liefert Frohreich & Co., Prag, Graben. Der von mir verwendete Tretballon von derselben Firma hat sich gut bewährt.

II.

Ueber Ohrenkrankheiten bei Eisenbahnbediensteten.

Von

Dr. K. **Bürkner**
in Göttingen.

Im 4. Hefte IX. Bandes der Zeitschrift für Ohrenheilkunde veröffentlicht Moos einen von ihm auf dem II. internationalen Congress für Ohrenärzte in Mailand gehaltenen Vortrag: „Ueber die Ohrenkrankheiten der Locomotivführer und Heizer, welche sociale Gefahren in sich bergen." Er kommt zu dem Schlusse, dass „bei den Locomotivführern und Heizern bald früher, bald später eine Erkrankung des Gehörorgans mit bedeutender Herabsetzung der Hörschärfe" eintritt, welche, selbst wenn sie nur ausnahmsweise vorkommen sollte, gefahrdrohend sein muss.

Ich habe nun schon seit ungefähr zwei Jahren, nachdem mir schon früher mehrfach die Herabsetzung des Gehörs für hohe Töne bei Eisenbahnbediensteten aufgefallen war, mein Augenmerk auf den von Moos behandelten Gegenstand gerichtet und will nun nicht länger zögern, mein Scherflein zu einer späteren umfassenderen Statistik beizutragen, indem ich die einschlägigen Krankengeschichten veröffentliche. Mehr als einen Beitrag bezwecken diese Zeilen nicht; es müssen grosse Zahlen zu Gebote stehen, ehe man bestimmte Schlüsse wird ziehen dürfen.

Unter 965 Patienten, welche seit dem Anfang des Jahres 1878 bis jetzt meine Poliklinik besuchten, befanden sich 24 Eisenbahnbedienstete, nämlich:

7 Bahnarbeiter (meist Schlosser),
3 Weichensteller und Bahnwärter,
6 Schaffner und Bremser,
2 Heizer,
6 Locomotivführer.

Auf diese Kategorien von Beamten (Tagelöhner, welche auf dem Bahnhofe arbeiteten, sind unter den „Bahnarbeitern" nicht

mitgezählt) vertheilen sich die verschiedenen Krankheiten in folgender Weise:

Krankheit	Locomotivführer	Heizer	Schaffner und Bremser	Bahnwärt. u. Weichensteller	Bahnarbeiter	Sa.
Othaematom	—	1	—	—	—	1
Accum. cerum. . .	—	1	—	—	4	5
Otit. ext. circumsc.	—	—	—	—	1	1
Myringitis acuta .	—	—	1	—	—	1
Otit. med. acuta .	—	—	—	1	2	3
Otit. med. chron. .	4	—	4	2	—	10
Brausen ohne Befund	1	—	1	—	—	2
Abgelaufene Mittelohrprocesse . . .	1	—	—	—	—	1
Summa:	6	2	6	3	7	24

A) Die Bahnarbeiter kommen, da sie beim Fahrdienste nicht betheiligt sind, hier nicht weiter in Betracht; auch sind bei den von mir Behandelten die Erkrankungen durchschnittlich weniger tiefgreifend; unter den sieben Fällen findet sich nicht ein chronischer Fall, und charakteristisch für die den Kopf erhitzende Beschäftigung der betreffenden Patienten, wie der Handarbeiter überhaupt, ist es, dass unter ihnen viermal Ohrenschmalzansammlungen zu verzeichnen waren.

B) Unter den Bahnwärtern und Weichenstellern, Leuten, die bei jedem Wetter sich viel im Freien aufzuhalten, theilweise auch unter dem fortwährend geräuschvollen Treiben auf Bahnhöfen zu leiden haben, fanden sich zwei mit chronischem und einer mit acutem Mittelohrkatarrh. Dass die Beschäftigung der betreffenden Beamten speciell zu Ohrenkrankheiten führe, ist nicht anzunehmen; sie sind vielmehr bezüglich ihrer Thätigkeit auf eine Stufe mit allen jenen Arbeitern zu stellen, welche einen grossen Theil des Tages im Freien zuzubringen haben. Wir haben sie jedoch hier deswegen zu berücksichtigen, weil eine Ohrenkrankheit bei einem Bahnwärter oder Weichensteller leicht verhängnissvoll werden kann, wenn er so schwerhörig wird, dass er die Signale, besonders etwa vorkommende aussergewöhnliche, nicht oder doch nicht mit Sicherheit hören kann. Eine grosse Anzahl von Eisenbahnunfällen ereignet sich in Folge falscher Weichenstellung oder ausgebliebener Signale; und dass durch einen schwerhörigen Beamten

hier noch viel mehr Unheil angerichtet werden kann, als durch einen normalhörenden, unterliegt wohl keinem Zweifel.

Hervorheben will ich nur folgenden Fall:

Fall I. Chronischer Mittelohrkatarrh.

Karl H., 38 jähr. Bahnwärter aus Wulften, leidet seit mehreren Jahren an einer allmählich zunehmenden Schwerhörigkeit, sowie an höchst lästigem Brausen in beiden Ohren. Der Eisenbahnarzt, den Pat. vor einiger Zeit zu Rathe zog, legte durchaus kein Gewicht auf die Symptome und verordnete Bähungen und Tropfen; da diese Mittel indess nichts halfen, vielmehr der Zustand immer unangenehmer wurde, so dass Pat. kaum noch die Signale hören konnte und im Dienste durch das den ganzen Kopf einnehmende Brausen behindert war, stellte er sich im Sommer 1880 mir in der Poliklinik vor.

Hörprüfung: Gehör für die Uhr rechts = 0, links ad conch.; für die Flüstersprache etwa rechts 0,5, links 2 M. Perception vom Knochen vorhanden.

Befund: Trommelfell matt, dunkel, theilweise getrübt (fleckig).

Luftdouche normal; darnach subjective Besserung. Pat. liess sich mehrere Tage Urlaub geben und liess sich täglich Luft einblasen. Wir erreichten nach 14 tägiger Kur rechts $^{6}/_{100}$, links $^{20}/_{100}$, sowie eine wesentliche Abschwächung des Sausens. Da das Politzer'sche Verfahren bei Pat. sehr guten Erfolg hatte, wurde er mit der Weisung, dasselbe täglich an sich vorzunehmen, entlassen.

Man wird zugeben müssen, dass sich ein Mann, der seiner eigenen Angabe gemäss so schwerhörig ist, dass er die Signale kaum hören, jedenfalls nicht immer mit Sicherheit unterscheiden kann, für den so wichtigen Bahnwärterdienst nicht tauglich ist. Unbegreiflich erscheint in diesem Falle das Vorgehen des Eisenbahnarztes, der hier leicht für einen etwa eingetretenen Eisenbahnunfall hätte verantwortlich gemacht werden können.

C) Unter den 24 von mir behandelten Eisenbahnbediensteten finden sich sechs Schaffner und Bremser. Hier haben wir es, im Gegensatze zu den Bahnwärtern und Weichenstellern, weniger mit solchen Beamten zu thun, an deren Hörfähigkeit der Bahndienst sehr hohe Anforderungen stellt, als vielmehr mit solchen, welche sich in ihrem Berufe sehr leicht und wahrscheinlich sehr häufig Ohrenleiden zuziehen. Ein Jeder, der öfters Gelegenheit gehabt hat, mehrere Stunden hintereinander in einem Eisenbahncoupé zu fahren, weiss, wie abspannend die Fahrt besonders auf unser Ohr zu wirken pflegt; der fortwährende Lärm, den die Bewegung der Räder verursacht, und der nur zu oft durch das Klirren von Fenstern, das Klappern von ungenügend befestigten Theilen des Wagens ungemein verstärkt wird, die dauernde Erschütterung, der der Körper des Wageninsassens

ausgesetzt ist, hinterlassen häufig auf Stunden eine mehr oder minder auffallende Gehörsverschlechterung auch bei ganz normalhörenden Individuen. Unzweifelhaft handelt es sich hier in erster Linie um eine allgemeine Nervenüberreizung, speciell um eine Uebertäubung des Hörnerven; und, wenn Passagiere, die doch immer nur vorübergehend im Coupé sitzen, so häufig temporär unter jenen Schädlichkeiten leiden, sollte man meinen, dass Schaffner und Bremser, die ihnen Tag für Tag ausgesetzt sind, auf die Dauer nicht unbeeinflusst bleiben können. Zwar ist es nicht zu bezweifeln, dass auch hier die Uebung und Gewöhnung Vieles vermag, würde es doch sonst am Ende nur schwerhörige Schaffner geben; aber ich glaube, dass die Folgen der Ueberreizung bei einem überraschend grossen Theile der betreffenden Beamten nachweisbar sein würden. Es kommt hinzu, dass die Schaffner und namentlich die Bremser im Dienste sehr häufig Erkältungen und Durchnässungen ausgesetzt sind, die leicht zu katarrhalischen Erkrankungen des Ohres führen können. Von zwei Seiten drohen also die Gefahren.

Die hierher gehörigen Fälle sind, von einem Falle von acuter Myringitis abgesehen, folgende:

Fall II. Otitis media sclerotica.

Heinrich M., 38 Jahre alt, aus Göttingen, seit mehreren Monaten Schaffneranwärter, leidet seit mehreren Wochen an zunehmender Schwerhörigkeit und Brausen, besonders im linken Ohre; mitunter trete Schwindel ein. Das rechte Ohr habe früher einmal gelaufen.

Hörprüfung: Rechts $^{3}/_{100}$, links $^{1}/_{100}$. Perception vom Knochen schwach; hohe Töne und Geräusche werden schlecht oder nicht gehört.

Befund: Trommelfelle trübe und eingezogen; rechts im vorderen Quadranten eine kleine halbmondförmige Verkalkung.

Nach Katheterisirung hört Pat. links $^{15}/_{100}$. Im Verlaufe von einigen Wochen bessert sich unter Anwendung der Luftdouche das Gehör auf: rechts $^{40}/_{100}$, links $^{25}/_{100}$; das Brausen ist fast ganz geschwunden.

Fall III. Otitis med. chronica mit Labyrinthaffection.

Carl G., 50 Jahre alt, aus Göttingen, ist viele Jahre lang Bremser gewesen, vor Jahresfrist aber in Folge einer Kniegelenksentzündung pensionirt worden; er hörte schon, als er noch im Dienste war, nicht gut, sucht aber erst jetzt Hülfe, weil die früher schwachen subjectiven Geräusche in letzter Zeit mehr hervortreten.

Hörprüfung: Uhr rechts $^{15}/_{100}$, links $^{40}/_{100}$. Perception vom Knochen fehlt; Stimmgabel (C) wird vor dem Ohre kaum gehört. Sprache in grosser Entfernung gut.

Befund: Trommelfell trübe, ohne Lichtkegel.

Pat. wurde 4 Wochen lang mit dem Katheter behandelt, wodurch das Sausen wieder schwächer, das Gehör rechts besser ($^{30}/_{100}$) wurde.

Fall IV. Brausen ohne Befund.

Gustav W., 33 Jahre alt, Schaffner aus Nordhausen. Pat., viele Jahre im Dienste, leidet seit einem Jahre an intermittirendem Brausen in beiden Ohren, das besonders laut wird, wenn er sich auf das rechte Ohr legt; auch während der Fahrt und nach Beendigung derselben trete es stark hervor. Das Gehör sei gut.

Hörprüfung: Uhr rechts und links $^{36}/_{100}$. Flüstersprache 3,5 Meter, gewöhnliche Sprache normal. Perception vom Knochen schwach.

Befund: Normal.

Nach Katheterismus geringe Abnahme des Sausens, doch bleibt die Therapie erfolglos.

Fall V. Otitis media chronica mit Labyrinthaffection.

Gottlieb N., 60 Jahre alt, Zugführer aus Hannover, schon über 30 Jahre im Dienst, leidet seit mehreren Jahren an Brausen und Schwerhörigkeit in beiden Ohren, hat oft ein Gefühl von Verengerung und Verstopfung in denselben. Die Geräusche sind mitunter selbst während des Lärms auf der Fahrt zu hören und lassen nach Beendigung derselben erst allmählich wieder nach.

Hörprüfung: Uhr beiderseits ad conch. Flüstersprache ganz schlecht, gewöhnliche Sprache circa 5 M. Perception vom Knochen fehlt.

Befund: Dunkle, matte Trommelfelle ohne Reflex. Nach Katheterismus keine Besserung.

Fall VI. Otitis media chronica mit Labyrinthaffection.

Karl W., 36 Jahre alt, Schaffner aus Göttingen, 10 Jahre im Dienst, hört schon seit 5—6 Jahren nicht gut; hatte früher viel Brausen das sich aber jetzt verloren hat. Es fällt ihm auf, dass er die Uhr viel schlechter als z. B. die Unterhaltung hören kann.

Hörprüfung: Uhr beiderseits nicht, Perception vom Knochen fehlt, gewöhnliche Sprache 2—3 M.

Befund: Trübe Trommelfelle, pergamentartig. (Wurde abgewiesen.)

Alle diese Fälle haben das Gemeinsame, dass Keiner von den Patienten über erhebliche Behinderung im Dienste klagte, dass alle Patienten die Sprache gut, die Uhr, namentlich aber hohe Töne sehr viel schlechter hörten, und dass die Perception vom Knochen schwach war oder fehlte.

D) Was für die Schaffner und Bremser bezüglich der Disposition zu Ohrenkrankheiten gilt, gilt wohl in erhöhtem Maasse auch für die Heizer und Locomotivführer, auf welche Moos speciell sein Augenmerk gerichtet hat. Bei diesen Beamten kommt noch der Umstand hinzu, dass der durchdringende,

gellende Ton der Dampfpfeife, das Zischen des Dampfes, kurz der Lärm, den die Maschine verursacht, aus nächster Nähe erfolgt, ferner dass der Temperaturwechsel bei dem häufigen Oeffnen der Feuerung ein sehr bedeutender ist. Man würde mithin, wenn unsere Voraussetzungen richtig sind, annehmen dürfen, dass sich unter den fraglichen Beamten noch mehr Ohrenkranke finden würden, als unter den Schaffnern.

Von den beiden von mir behandelten Heizern war der eine mit einer bilateralen Ohrenschmalzansammlung behaftet, während der andere, vermuthlich durch die grosse Hitze auf der Maschine, ein Othämatom acquirirt hatte; auf Locomotivführer beziehen sich folgende Fälle:

Fall VII. Otitis media chronica.

Wilhelm R., 30 Jahre alt, langjähriger Locomotivführer aus Göttingen. Pat. kann seit einem Jahre nicht mehr ganz gut hören und bemerkte in letzter Zeit mehr Ohrenschmalz als früher; er hatte vor 2 Jahren längere Zeit eine Maschine zu fahren, die ganz besonders schrill pfiff. Sein Gehör reiche für den Dienst vollkommen aus, doch fürchte er, es könne noch mehr abnehmen.

Hörprüfung: Uhr beiderseits ad conch., gewöhnliche Sprache 5 M., Perception vom Knochen fehlt für die Uhr und hohen Töne. (Politzer's Hörmesser.)

Befund: Trommelfell stark gespannt, Randtrübung, verwischte Lichtkegel. Katheterismus normal. Im Laufe einer mehrmonatlichen Behandlung besserte sich das Gehör für die Sprache erheblich, für die Uhr auf rechts $^{3}/_{100}$, links $^{5}/_{100}$. Pat. ist später nicht wiedergekommen, obgleich ihm das sehr eindringlich empfohlen worden war.

Fall VIII. Otitis media chronica.

Wilhelm B., 26 Jahr alt, Locomotivführer, früher Heizer, aus Göttingen. Seit einigen Tagen bleibt auf einige Minuten oder Stunden das Gehör rechts bisweilen ganz aus, wobei häufig starkes Rauschen zu bemerken ist. Da Pat. auf dem linken Ohre gut höre, sei dies nicht eben störend, gebe aber doch leicht das Gefühl der Unsicherheit.

Hörprüfung: Uhr rechts $^{18}/_{100}$, links $^{40}/_{100}$. Flüstersprache rechts 2 M., links 6 M. Perception vom Knochen schwach, aber auch für die Uhr vorhanden.

Befund: Trommelfell etwas verdickt, sonst normal.

Katheterisation gelingt gut, darnach subjective Erleichterung. Pat. blieb aus.

Fall IX. Otitis media chronica.

B., 35 Jahre alt, Locomotivführer aus Nordhausen, leidet seit $^{3}/_{4}$ Jahren an Schwerhörigkeit und Brausen in beiden Ohren, hört namentlich die höheren Töne schlecht und ist gegen den Pfiff der Maschine sehr empfindlich; die Mundpfeife hört er, besonders beim Rangiren, oft sehr undeutlich.

Hörprüfung: Uhr rechts = 0, links $^{6}/_{100}$. Sprache relativ gut.

Befund: Matte, etwas röthliche Trommelfelle. Katheterisation gelingt gut, bessert das Gehör etwas, aber nicht auf die Dauer.

Fall X. Brausen ohne Befund.

Wilhelm K., 47 Jahre alt, Locomotivführer aus Kassel. Hauptsächlich, schon sehr lange, im Rangirdienst beschäftigt. Pat. hat seit $^{1}/_{2}$ Jahren häufig Brausen, hört aber nicht wesentlich schlecht.

Hörprüfung: Uhr beiderseits $^{50}/_{100}$. Perception vom Knochen fehlt für die Uhr, ist aber für Stimmgabeltöne vorhanden.

Befund: Negativ.

Fall XI. Otitis media chronica.

Georg Sch., 42 Jahre alt, aus Kassel. Seit 16 Jahren im Fahrdienst, seit 14 Jahren als Locomotivführer angestellt. Bemerkt seit 1 $^{1}/_{2}$ Jahren Gehörsabnahme und Singen in beiden Ohren, hat oft Kopfschmerzen, kann die Signale mitunter nicht genau hören, so dass er sich oft im Dienste sehr anstrengen und sich doch manchmal auf den Heizer verlassen muss.

Hörprüfung: Rechts $^{1}/_{100}$, links $^{2}/_{100}$. Flüstersprache 1 M. Perception vom Knochen fehlt.

Befund: Trommelfell trübe, mattglänzend, rechts geringe Injection. Katheterisiren hilft wenig; Pat. ist noch in Behandlung.

Fall XII. Abgelaufene Processe im Mittelohre.

August B., 44 Jahre, Locomotivführer (seit?) aus Nordhausen; seit mehreren Monaten schwerhörig und Brausen beiderseits; hatte vor mehreren Jahren in Folge totaler Durchnässung im Dienste Ohrenfluss, der von selbst heilte.

Hörprüfung: Uhr beiderseits $^{1}/_{100}$. Flüstersprache 1,5 M. Perception fehlt für die Uhr, ist aber für die Stimmgabel vorhanden.

Befund: Beide Trommelfelle zeigen je eine Narbe und Verkalkung. (Abgewiesen.)

Bei den Locomotivführern fehlte mithin wie bei den Schaffnern in den meisten Fällen die Perception vom Knochen, sowie auch durchschnittlich bei wenig gehindertem Sprachverständniss hohe Töne schlecht oder nicht vernommen wurden. Es ist wohl anzunehmen, dass diese Symptome, theilweise wenigstens, Veränderungen im Labyrinthe zuzuschreiben sind, mögen dieselben nun primär, in Folge directer Reizung (Uebertäubung) des Hörnerven durch Schall und Erschütterung, oder secundär, in Folge von bestehenden Katarrhen im Mittelohre, entstanden sein. Diese Voraussetzung gewinnt dadurch an Wahrscheinlichkeit, dass die Perception vom Knochen in keinem Falle nach der Luftdouche wesentlich gebessert war, wie ich das bei Fällen von einfachem chronischen Katarrh sehr häufig gefunden habe.[1]) Ich möchte

1) Siehe: „Casuistisches über intermittirende Schallperception vom Knochen." Arch. f. O. XIV. S. 96.

auch glauben, dass es sich in manchen Fällen von Moos um ähnliche Labyrinthaffectionen gehandelt habe, welche neben Mittelohrprocessen bestanden.

Weitere Bemerkungen will ich an meine Beiträge zu einer Statistik der Ohrenkrankheiten bei Eisenbahnbediensteten nicht knüpfen, um so weniger, als dieselben vorläufig mehr oder weniger theoretischer oder hypothetischer Natur sein würden. Es muss viel Material zusammengetragen werden, ehe man berechtigt sein kann, Positives über die Bedeutung und den Umfang der Ohrenkrankheiten bei den Eisenbahnbeamten zu behaupten. Jedesfalls hat Moos sehr Recht, wenn er die maassgebenden Kreise auf diesen Punkt aufmerksam zu machen sucht und wenn er behauptet, dass schon Ausnahmen genügen würden, um das reisende Publicum in hohe Gefahren zu bringen. Mit den Schlusssätzen von Moos kann ich mich im Ganzen einverstanden erklären; nur müssen meiner Ansicht nach auch die übrigen Bahnbediensteten, speciell die Weichensteller und Bahnwärter berücksichtigt werden, die zwar durch ihren Beruf nicht in so hohem Grade Schädlichkeiten ausgesetzt sind, die jedoch so wenig wie die Locomotivführer ein annähernd normales Gehör entbehren können.

III.

Beiträge zu den im Verlauf der acuten Exantheme auftretenden Gehöraffectionen.

Von

Privatdocent Dr. J. Gottstein
in Breslau.

Es ist ein unbestreitbares Verdienst Burckhardt-Merian's, dass er in der Volkmann'schen Sammlung klinischer Vorträge, also in einem Organe, das einer weiten Verbreitung unter dem ärztlichen Publikum sich erfreut, auf die wichtigen Beziehungen des Scharlachs zu den Erkrankungen des Gehörorgans aufmerksam gemacht hat. Das aber, was dieser Autor vom Scharlach sagt, gilt auch mehr oder minder für die übrigen acuten Exantheme und zum Theil auch für alle acuten Infectionskrankheiten. Wenn unsere Kenntnisse über die im Gefolge dieser Krankheiten auftretenden Gehöraffectionen überaus mangelhaft sind, so liegt der Grund hauptsächlich darin, dass dieselben nicht frühzeitig genug zur Untersuchung und Behandlung kommen. Burckhardt-Merian gibt an, dass von den 85 von ihm beobachteten Ohrenerkrankungen nach Scharlach nur 16 oder 18,83 Proc. beim Eintritt in seine Behandlung eine Krankheitsdauer von weniger als ein halbes Jahr hatten, alle übrigen älteren, zum Theil sehr alten Datums waren. Es ist klar, dass unter diesen Umständen die Entstehungsart der Affection dunkel bleiben muss. Die wichtigen Fragen, ob wir es bei den Ohrenerkrankungen im Gefolge der acuten Exantheme und der Infectionskrankheiten mit fortgeleiteten zu thun oder ob wir die specifischen Krankheitserreger als Ursache zu betrachten haben, kann nur entschieden werden, wenn wir diese Krankheiten von ihren ersten Anfängen aus beobachten können. Und gerade hierzu ist uns — gestehen wir es offen, durch die Indolenz der behandelnden Aerzte — sehr selten Gelegenheit geboten.

Eine Zusammenstellung von 1193 von mir in 2¾ Jahren poliklinisch behandelten Ohrenkranken ergab mir 66 Fälle oder 5,5 Proc., in denen Scharlach, Masern oder Pocken als Ursache mit Bestimmtheit angegeben wurden. Dabei muss ich bemerken, dass ausserdem in einer ganzen Anzahl von Fällen ein acutes Exanthem als Ausgangspunkt der Ohrenkrankheit als wahrscheinlich betrachtet werden musste, nur konnten die Kranken wegen der langen Dauer ihres Leidens es nicht sicher bestimmen. Von diesen 66 Fällen kamen nur 3 Fälle in den ersten 14 Tagen, und 1 Fall nach 4 Wochen, alle übrigen nach viel längerer Zeit in Behandlung. Ich zweifle nicht daran, dass die meisten andern Collegen in diesem Punkte nicht glücklicher sind. Darf es uns daher Wunder nehmen, dass der Frage gegenüber: „Wie entstehen die intensiven Zerstörungen am Trommelfell, die wir gerade nach Scharlach und Masern so häufig beobachten?“, die Angaben der Autoren widersprechend sind? Es ist gewiss kein blosser Zufall, dass gerade Wreden im Gegensatze zu andern Autoren eine so grosse Anzahl diphtheritischer Mittelohrentzündungen im Verlaufe von Scharlach an Lebenden beobachtet hat; ihm stand das reiche Material der grossen Kinderhospitäler in Petersburg zu Gebote, ihm kamen die Fälle frühzeitig zu Gesicht, jedenfalls noch zu einer Zeit, wo die Pseudomembranen sich noch nicht abgestossen hatten. Nach Wreden hält das Exsudationsstadium nur etwa 14 Tage an und danach tritt das Suppurationsstadium ein. Es ist hiernach klar, dass, wenn die Krankheitsfälle erst in der dritten oder vierten Woche, sei es am Lebenden oder sei es am Sectionstische, zur Beobachtung kommen, es sich nicht mehr feststellen lässt, ob eine diphtheritische Entzündung vorausgegangen ist oder ob von vornherein eine suppurative Entzündung vorhanden war.

Nach alledem kann nicht genug betont werden, wie nothwendig es ist sowohl im Interesse der Leidenden als im Interesse der Wissenschaft, dass die im Verlaufe der acuten Infectionskrankheiten auftretenden Ohrenerkrankungen von ihren ersten Anfängen an beachtet werden, und hierzu wird das Material in erster Reihe von den Kinderhospitälern geliefert werden müssen. Indess scheinen mir auch kleinere Beiträge nicht ohne Werth zu sein und ich erlaube mir daher drei Fälle, die ich im Laufe dieses Jahres beobachtet habe, mitzutheilen.

Acute desquamative Entzündung des Trommelfells im Verlaufe der Masern; perforative eitrige Mittelohrentzündung; Heilung.

Gertrud O., Buchhändlertochter, 4 Jahre alt, erkrankte Anfang Februar an Masern; in der zweiten Woche klagte sie gleichzeitig über Halsschmerzen und Stechen in beiden Ohren; die Schmerzen liessen bald nach, aber es blieb Schwerhörigkeit zurück; am 25. Februar, 14 Tage nach den ersten Erscheinungen in den Ohren, wurde ich deswegen um Rath gefragt; das Kind war fieberfrei, die laute Sprache wurde nur in der Nähe verstanden; Gehörgang beiderseits ausgefüllt mit einer grauweisslichen Masse, die sich weder durch Ausspritzen noch mit der Pincette entfernen liess. Ich glaubte es mit einer croupösen Membran zu thun zu haben; dafür sprach das Aussehen derselben, die Entwicklung während der Masern, die fieberhaften Erscheinungen, das gleichzeitige Auftreten auf beiden Seiten. Unterstützt wurde ich in dieser Ansicht durch die Angabe der Mutter, dass der Bildung des Ohrenleidens Halsschmerzen vorangegangen waren. Die Annahme einer desquamativen Entzündung glaubte ich von der Hand weisen zu müssen, weil mir eine acute Entwicklung derselben weder aus der eigenen Erfahrung noch aus der Literatur bekannt war, weil ferner bei der desquamativen Entzündung des äusseren Gehörganges die Epithelialschollen in ihren einzelnen Lamellen sich erkennen lassen, während bei dem Kinde der äussere Gehörgang wie durch eine graue Wand in seinem Lumen abgeschlossen war.

Ich verordnete prolongirte Ohrbäder von Aqu. calcis, in der Absicht, die vermeintlichen croupösen Membranen aufzulösen. Erst am dritten Tage gelang es mir die Pseudomembranen aus dem Gehörgange durch Ausspritzen zu entfernen; dieselben bildeten einen vollständigen Abdruck beider Trommelfelle. Sie waren von regelmässiger Form, nahezu kreisrund, nur nach oben entsprechend der Stelle des Trommelfells zwischen den Enden des Paukenringes abgeplattet, der Dickendurchmesser etwa 2 Mm., Höhe und Breite 8 Mm.; die äussere Fläche war convex derart, dass die stärkste Hervorwölbung nahezu in der Mitte war, entsprechend dem Umbo des Trommelfells. Dass die eigenthümliche Form der Membran keine zufällige, sondern der wirkliche Abdruck des Trommelfells war, bewies mir die Uebereinstimmung beider Membranen.

Ich glaubte auch jetzt noch, dass dieselben croupöser Natur waren, erst die mikroskopische Untersuchung, deren Resultat ich bald mittheilen werde, sollte mich eines anderen belehren. Ich erwähne noch, dass beide Trommelfelle etwa linsengrosse Perforationen zeigten, dass die Membranen sich nicht wieder neu bildeten und dass eine Otorrhoe zurückblieb, die nach 14 Tagen nach entsprechender Behandlung sistirte. Später stellte sich ein Recidiv der Otorrhoe ein, das hartnäckiger war.

Die von Herrn Prosector Dr. Marchand vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab einen Befund, den ich mit seinen Worten folgen lasse: „Das in der Einschmelzungsmasse befindliche, zum Theil gefärbte Häutchen besass etwa eine Dicke von 1 Mm. und bestand, wie sich an Querschnitten zeigte, aus sehr zahlreichen übereinander geschichteten Lamellen, welche sich an den Rändern aus-

einander faserten. Die lockere Schichtung erweckte sofort die Vermuthung, dass es sich lediglich um epidermoidale Gebilde handelte, obwohl einzelne Zellformen nicht deutlich waren und nur stellenweise in der Flächenansicht eine unbestimmt netzförmige Zeichnung, wie von verhornten Epidermiszellen hervortrat. Sehr viel deutlicher wurde diese bei der Behandlung mit Kalilauge nach vorheriger Extraction der Einschmelzungsmasse. Unter bedeutender Quellung der Lamellen kamen sofort die polyedrischen Grenzen der verhornten Zellen in Form eines feinen Netzes zum Vorschein; Kerne wurden nicht deutlich. Es handelt sich folglich unzweifelhaft um dicht übereinander gelagerte Schichten verhornter Epithelzellen. Ueber etwaige Fett- oder Cholestearinkrystalle konnte in Anbetracht der Einschmelzung in Stearinmasse selbstverständlich kein Aufschluss erhalten werden."

Der Fall bietet, wie ich glaube, nach verschiedener Richtung hin ein besonderes Interesse. Mein diagnostischer Irrthum scheint wohl verzeihlich; er mahnt uns in allen Fällen acuter Erkrankungen, wo wir Membranen im Gehörgange finden, durch mikroskopische Untersuchung die Diagnose zu sichern. Ich kann nicht glauben, dass mein Fall einer acuten desquamativen Entzündung so vereinzelt dastehen wird, sondern dass vielleicht manche für croupös gehaltene Membranen auch epithelialer Natur waren. Der Fall beweist ferner, dass, wenn wir Otorrhöen, die sich bei einem acuten Exanthem entwickelt haben, nach mehrerer Wochen Dauer in Behandlung bekommen, wir nicht angeben können, ob dieselben das Resultat einer einfachen, einer croupösen oder desquamativen Entzündung gewesen sind. Endlich liefert meine Beobachtung einen Beitrag zur Entscheidung der Frage, ob die lamellösen Massen, die sich an verschiedenen Stellen des Gehörorgans zuweilen vorfinden und sich als eine Anhäufung epithelialer Gebilde charakterisiren, stets als eine selbstständige und primäre Geschwulstbildung (Cholesteatom des Felsenbeins der Autoren) oder wie zuerst v. Tröltsch und Wendt es wahrscheinlich gemacht haben, als Entzündungsproducte zu betrachten seien. Denn wenn ich auch meine Kranken im Anfangsstadium des Ohrenleidens nicht untersucht habe, so glaube ich doch, dass die entzündliche Natur der Krankheit nicht zu bezweifeln ist; fraglich wäre nur, ob die Epithelialbildungen Folge der Eiterung waren, wie v. Tröltsch sich die Sache vorstellt, oder ob wir es ursprünglich mit einer specifischen Entzündung des Trommelfelles zu thun haben (desquamative Entzündung. Wendt). Ich muss mich für letztere Annahme aussprechen. Die regelmässige Form der Massen beweist mir, dass das Trommelfell in seiner ganzen Ausdehnung sich in einem Entzündungszustand befand,

der eine reichliche Proliferation und Abstossung von Epithelialzellen bewirkte. Die Perforation sowie die Eiterung waren Folgen dieser Entzündung. Ich behalte mir vor eine Beobachtung mitzutheilen, bei der ich wiederholt und durch längere Zeit eine Abstossung epithelialer Gebilde vom Trommelfell mit consecutiver Perforation beobachtete und bei der die Oeffnung sich sofort schloss, sobald der Desquamationsprocess aufhörte.

Keineswegs aber können wir uns den Vorgang derart denken, dass stagnirender Eiter durch Eintrocknung die Veranlassung zur Bildung der Epithelialmassen (v. Tröltsch) gegeben hat.

Ob die desquamative Entzündung in irgend einer Beziehung zur Desquamation der allgemeinen Hautdecken stand, lässt sich mit Bestimmtheit nicht sagen; diese Frage könnte nur durch weitere Beobachtungen beantwortet werden. Constatiren muss ich, dass meiner Erfahrung nach bei fast allen Ohrenerkrankungen nach Masern und Scharlach die Ohrenkrankheit zur Zeit der Desquamation ihren Anfang nimmt.

Wie ich schon gesagt habe, stehen mir über die Häufigkeit der Otitis crouposa nach Scharlach keine ausreichenden Erfahrungen zu Gebote; indess habe ich im Laufe dieses Jahres zwei Krankheitsfälle beobachtet, von denen der eine mit Sicherheit als Otitis crouposa scarlatinosa, der andere mit Wahrscheinlichkeit zu betrachten war. Ich erlaube mir dieselben mitzutheilen.

Croupöse Entzündung des Velums, des Pharynx, der Nase und beider Mittelohren in der zweiten Woche des Scharlachs. Otorrhoe, Heilung.

Die 5½ Jahre alte W. in Gleiwitz erkrankte am 28. December 1879 an Scarlatina. Am 30. beobachtete der behandelnde Arzt, Herr Kreisphysikus Dr. Hauptmann, dem ich auch diese Notizen verdanke, die ersten Zeichen der Diphtheritis im Halse, die anfangs nicht sehr heftig auftraten und unter einer entsprechenden Behandlung verschwanden. Am 6. Januar wurden von Neuem diphtheritische Membranen im Rachen und in der Nase beobachtet. Am 8. bemerkte man, dass das Kind auf dem rechten Ohre schwerhörig war, am folgenden Tage auch auf dem linken. Am 12. wurde ich zu der Kranken nach Gleiwitz gerufen. Das Kind, welches vorher nie ohrenkrank gewesen ist, hörte die Sprache nur bei sehr lautem Rufen in der Nähe des Ohres. Gaumen, Uvula, Tonsillen und Pharynx waren mit diphtheritischen Membranen belegt; im äusseren Gehörgang fanden sich beiderseits Membranen, die sich durch Ausspritzen theilweise entfernen liessen; beim Ausspritzen fliesst Flüssigkeit durch die Nase ab; die Trommelfelle waren als solche nicht zu erkennen, weil sie mit Membranen bedeckt waren, die sich aus der Paukenhöhle hervordrängten. Die mikroskopische Untersuchung der entfernten

Membranen, die ich mit Herrn Kreisphysikus Hauptmann vornahm, liessen keinen Zweifel über ihre fibrinöse Beschaffenheit. Nach alledem stellte ich die Diagnose auf croupöse Entzündung des Mittelohres, mit Wahrscheinlichkeit vom Pharynx durch die Tuba fortgepflanzt. Dafür sprach der directe Nachweis der Membranen in der Trommelhöhle und gleichzeitig im Pharynx und die ganz auffallende, nahe an Taubheit grenzende Schwerhörigkeit, die einen Tubenverschluss wahrscheinlich machte. Ich muss bemerken, dass wegen der vorhandenen Nasendiphtherie wiederholt die Nasendouche gebraucht worden ist, und ich halte es nicht für unwahrscheinlich, dass auf diesem Wege der Process auf die Tuba fortgepflanzt worden ist. Ich halte die Nasendouche bei Nasendiphtherie für ein sehr zweifelhaftes Remedium, besonders bei Kindern, bei denen durch Schlingbewegungen und unruhiges Halten des Kopfes die Flüssigkeit leicht in die Tuba dringen kann. Ich kam mit den Collegen Hauptmann und Mosler, den behandelnden Aerzten überein, durch prolongirte Bäder mit Aqua calcis die Membranen zur Lösung zu bringen und durch häufige Ausspritzungen mit Carbolsäurelösungen zu entfernen. Nach meinen Erfahrungen, die ich bei Diphtheritis gemacht habe, kann ich nicht ganz mit der Behandlung Burckhardt-Merian's übereinstimmen. Ich habe schon bemerkt, dass ich die Nasendouche als prophylaktisches Mittel für sehr zweifelhaft halte, erstens weil sie nicht ausreichend ist, die Membranen zu entfernen und zweitens, weil sie die Gefahr der Weiterverbreitung mit sich bringt. Sodann muss ich mich im Sinne Oertel's gegen die Cauterisation aussprechen. Ich kenne kein Mittel, dem wir mit Sicherheit die Fähigkeit zuschreiben können, eine diphtheritisch erkrankte Schleimhaut in ihrer fibrinösen Ausscheidung zu hemmen. Ich habe von der Anwendung der verschiedenartigsten Cauterisationen keine Kürzung des diphtheritischen Processes gesehen, und ich finde die Aufgabe der Therapie in der Entfernung der gebildeten Membranen und der Desinfection der Schleimhaut. Ich glaube auch, dass in der letzteren Wirkung der Hauptnutzen der von Burckhardt-Merian angewandten Cauterisationen mit zehnprocentigem Salicylspiritus liege, ziehe es aber vor, das Augenmerk auf die Lösung und Entfernung der Membranen zu richten. Grade die Trommelhöhle ist für diese Behandlung am zugänglichsten, weil wir durch prolongirte Bäder die Membranen lange in Berührung lassen können mit dem Lösungsmittel; als solches ziehe ich Aqua calcis den anderen vor.

Den weiteren Verlauf der Krankheit konnte ich leider nicht selbst beobachten, da ich am andern Morgen Gleiwitz verliess. Herr College Hauptmann war so freundlich, mir darüber zu berichten, dass noch einige Zeit — sicher kann er nicht angeben, wie lange — Membranen abgingen, dass nach 14 Tagen eine Otorrhoe eintrat, dass aber das Gehör sich schon vorher besserte. Ich sah das Kind noch einmal am 27. März. Ich fand beiderseits

Perforation und mässige Eiterung, Flüsterstimme wurde in einer Entfernung von 3 Meter gehört.

Einen zweiten Fall, den ich als Otitis diphtheritica ansah, den ich jedoch, da ich leider die Diagnose nicht durch die mikroskopische Untersuchung controllirt und ich mich durch die erste mitgetheilte Beobachtung überzeugt habe, wie wichtig und unerlässlich eine solche Controlle ist, jetzt für zweifelhaft halte, theile ich mit, weil er durch verschiedene Nebenumstände besonders interessant ist.

Fall von Halsdiphtheritis und linksseitiger Otitis diphtheritica in der zweiten Woche der Masern. Heilung.

Fr. L., Kaufmannssohn, 7 Jahre alt, erkrankte Anfang Februar an Masern; der Verlauf war normal, in der Mitte der zweiten Woche stellten sich unter erneuten Fiebererscheinungen heftige Halsschmerzen ein. Die Untersuchung ergab diphtheritische Membranen an der Uvula, an dem weichen Gaumen und an den Tonsillen. Gleichzeitig beobachtete man linksseitige Schwerhörigkeit. Der behandelnde Arzt, Herr Dr. Asch veranlasste mich, das Gehörorgan zu untersuchen. Dies geschah am 20. Februar. Die Hörweite betrug links für die laute Sprache etwa 1 Meter, in dem linken Gehörgange fanden sich croupös aussehende Membranen, die sich nur sehr schwer und nicht vollständig entfernen liessen; Schmerzhaftigkeit war nicht vorhanden. Ich verordnete Ohrbäder mit Aqua calcis und häufiges Ausspritzen des Ohres. Am folgenden Tage war die Masse der Membranen geringer, am 22. lag das Trommelfell frei mit Perforation; in der Trommelhöhle eitriges Secret, aber keine Membranen. Die weitere Behandlung bestand in Einblasungen von Salicylpulver und führte nach 5 Wochen zur vollkommenen Heilung mit Erhaltung des normalen Gehörs.

Interessant bei diesem Falle war, dass eine jüngere Schwester, die sich gleichfalls in der Reconvalescenz der Masern befand, zu derselben Zeit, als der Bruder die diphtheritische Halsentzündung bekam, an Scarlatina mit einer einfachen Angina und in der dritten Woche des Scharlachs an einer einfachen Otitis erkrankte, die ohne Eiterung und Perforation nach wenigen Tagen der Behandlung wich.

Obgleich der mikroskopische Nachweis von der diphtheritischen Beschaffenheit der Membranen zur Bestätigung der Diagnose fehlt, halte ich dennoch die Annahme einer Otitis diphtheritica für wahrscheinlich, hauptsächlich weil das Ohrenleiden der diphtheritischen Halsentzündung folgte. Zweifelhaft können nur zwei Punkte sein, erstens ob das Ohrenleiden in irgend einer Beziehung zu den Masern stand, und zweitens ob die Ausbreitung des diphtheritischen Processes vom Halse durch die Tuba nach

dem Mittelohre stattgefunden hat. Ich halte zunächst das Auftreten der diphtheritischen Halsentzündung bei dem Knaben gleichzeitig mit dem Ausbruch der Scarlatina bei der Schwester für kein zufälliges. Es ist ja bekannt, dass zur Zeit von Scharlachepidemien schwere Anginenformen diphtheritischer und nicht diphtheritischer Art ohne Exanthem häufig sind; ich glaube nun, dass der Knabe unter diesem epidemischen Einfluss seine Diphtheritis bekam. Nun ist in der zweiten Woche der Masern eine Praedisposition zu Ohrenerkrankungen vorhanden, und es lässt sich sehr leicht denken, dass in einem solchen Falle die Ohrenerkrankung einen diphtheritischen Charakter annimmt. Mir scheint es wenigstens nicht wahrscheinlich, dass eine Fortleitung durch die Tuba stattgefunden hat; hiergegen sprach das Fehlen der diphtheritischen Membranen am Pharynx sowie die relativ geringe Schwerhörigkeit. Burckhardt-Merian geht, meiner Meinung nach, zu weit, wenn er annimmt, dass die Tuba der einzige Weg sei, durch den sich eine diphtheritische Ohrenentzündung bei einer Angina diphtheritica bildet. Dieselbe kann ebenso gut die symptomatische Aeusserung der diphtheritischen Infection sein, wie zweifellos nicht jede einfache Mittelohrentzündung bei Scharlach fortgeleitet ist vom entzündeten Pharynx, sondern durch den „specifischen Krankheitserreger“ der Scarlatina hervorgerufen sein kann. Meiner Erfahrung nach treten die Ohrenerkrankungen bei Scharlach sehr oft erst in einem späteren Stadium der Krankheit auf, wo die entzündlichen Erscheinungen im Halse bereits abgelaufen sind, und in diesem Falle lässt sich ein Causalzusammenhang zwischen dem Hals und dem Ohrenleiden kaum noch als möglich und wahrscheinlich denken. Wenn wir in Betracht ziehen, wie häufig Ohrenerkrankungen bei Scharlach, Masern, Pocken, Typhus, Meningitis cerebrospinalis, und wie neuerdings Luchhau in einer interessanten Arbeit (Virch. Arch. Bd. 82. H. I. 1880) zeigte, auch bei Recurrens vorkommen, so müssen wir sagen, dass bei den Infectionskrankheiten die „specifischen Krankheitserreger“ mit Vorliebe das Ohr in Mitleidenschaft ziehen.

Wir können daher nicht oft und eindringlich genug betonen, wie nothwendig es ist, das Gehörorgan rechtzeitig bei diesen Krankheiten zu untersuchen, nicht nur, um manchem langwierigen Ohrenleiden vorzubeugen, sondern auch um über die Natur dieser Erkrankungen Klarheit zu erlangen.

IV.

Summarischer Bericht der k. k. otiatrischen Universitätsklinik des Prof. E. Zaufal für das Jahr 1879.

Von

Dr. **J. Habermann,**
klin. Assistenten.

Vom Vorjahre waren auf der Klinik in Behandlung verblieben	10	(5 M.	5 W.)	
Zugewachsen sind	166	(95 M.	71 W.)	
Summa der klinischen Kranken	176	(100 M.	76 W.)	
In ambulatorischer Behandlung waren verblieben	26	(17 M.	9 W.)	
Zugewachsen sind	794	(495 M.	299 W.)	
Summa der ambulatorisch Behandelten . .	820	(512 M.	308 W.)	
Aus der Ambulanz zur Klinik wurden aufgenommen	25	(17 M.	8 W.)	
Nach Abzug dieser beträgt die Gesammtsumme der Kranken	971	(595 M.	376 W.)	
		61,27 % M.	38,73 % W.	
Direct zur Ordination kamen	863	(533 M.	330 W.)	
Von den Kliniken und Abtheilungen des k. k. allgemeinen Krankenhauses wurden zur Behandlung geschickt	60	(37 M.	23 W.)	
Von der k. k. Universitätspoliklinik wurden geschickt	48	(25 M.	23 W.)	
Summa	971	(595 M.	376 W.)	
Blos einmal zur Untersuchung kamen . .	204	=	21,01	%
Behandelt wurden also	767	=	78,99	%
Von den Behandelten wurden geheilt . .	345	=	44,98	%
gebessert	261	=	34,93	%
blieben ungeheilt	46	=	6,00	%
Resultat ist unbekannt	66	=	8,60	%
sind gestorben	4	=	0,52	%
Wurden transferirt auf andere Abtheilungen	6	=	0,78	%
In Behandlung verblieben	39	=	5,08	%

Klinische Kranke.

	Verblieben mit Ende 1878		Zugewachsen v. Journal.		Zugewachsen von andern Abtheilungen		Ein-seitig		Beider-seitig		Abgang geheilt		Abgang gebessert		Abgang ungeheilt		Abgang transferirt		Abgang gestorben		Verbleiben mit Ende 1879	
	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
Otitis externa diffus. ac.	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ruptura membr. tymp. traum.	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Catarrh. tub. Eustach. acut.	—	—	2	—	—	—	1	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Catarrh. tub. Eustach. chron.	—	—	1	2	1	2	1	1	1	3	2	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Otit. med. catarrh. acut.	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Catarrh. chron. cav. tymp.	—	1	14	25	2	—	—	2	16	24	3	3	10	21	2	2	—	—	—	—	1	—
Otit. med. suppur. acuta	1	—	9	2	—	1	9	1	1	2	5	2	4	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Otit. med. supp. chron. sine complic.	1	1	21	12	—	1	7	9	15	5	6	4	13	10	2	—	1	—	—	—	—	—
Otit. med. supp. chron. complicirt mit Granulation	1	1	9	7	1	—	8	8	3	—	4	—	4	7	—	—	1	1	1	—	1	—
— Polyp	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— Abscess ad proc. mast.	—	—	2	1	2	1	4	2	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	1	1
— Cholesteatom	—	—	5	—	1	—	6	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	1	—
— Caries ossis petrosi.	1	—	5	5	1	—	5	5	2	—	1	—	2	4	1	—	1	—	1	—	1	1
— Necrosis proc. mastoid.	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Folgezustände der Otit. med. supp. chron.:																						
— Perforat. membr. tymp. sine otorrh.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—
— Cicatrix membr. tymp.	—	—	—	2	1	—	—	—	1	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
— Stenosis meat. aud. ext.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
— Atresia meat. aud. ext.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Taubheit mit Menière'schen Symptomen	—	1	3	4	—	—	—	—	3	5	—	—	—	—	3	5	—	—	—	—	—	—
Affectio labyrinthi	1	—	6	2	—	—	1	—	6	2	—	—	—	—	7	2	—	—	—	—	—	—
Ozaena idiopath.	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Polypi nasi	—	—	2	—	1	—	1	—	2	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Caries conch. inf. nasi	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe:	5	5	85	66	10	5	48	30	52	46	29	14	41	48	17	10	5	1	2	—	6	3

Amb

	Verblieben mit Ende 1878		Zugewachsen		Einseitig		Doppelseitig	
	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
Ekzema auriculae et meat. aud. ext.	—	—	3	4	2	1	1	3
Abscess. auriculae	—	—	2	—	2	—	—	—
Fibroide der Ohrmuscheln	—	—	—	1	—	—	—	1
Defectus annuli tymp.	—	—	1	—	—	—	1	—
Accumulatio ceruminis	—	—	54	25	24	16	30	9
Corp. alienum in meat. aud. ext.	—	—	8	6	7	6	1	—
Otit. ext. circumscripta (Furunkel)	—	—	8	8	8	6	—	2
Fissura meat. aud. ext.	—	—	2	—	1	—	1	—
Commotio membr. tymp.	—	—	1	—	1	—	—	—
Ruptura traum. membr. tymp.	—	—	2	—	2	—	—	—
Catarrh. acut. tub. Eustach.	—	—	9	10	1	3	8	7
Catarrh. chron. tub. Eustach.	2	—	18	11	4	—	16	11
Abnormes Offenstehen der Tub. Eustach.	—	—	2	—	2	—	—	—
Otit. med. serosa (Hydrotymp.)	—	—	1	1	1	—	—	1
Otit. med. catarrh. acuta	—	—	27	6	15	1	12	5
Catarrh. chron. cav. tymp.	3	3	128	89	10	5	121	87
Otit. med. supp. acuta	5	1	26	9	23	10	8	—
Otit. med. supp. chron. sine compl.	1	—	84	49	54	24	31	25
Otit. med. supp. chron. complicirt mit: Granulatio	5	3	30	15	26	13	9	5
— Polyp	—	—	11	4	10	4	1	—
— Stenosis meat. aud. ext.	—	—	1	—	1	—	—	—
— Abscess. proc. mast.	1	—	1	4	2	4	—	—
— Caries et Necros.	—	—	4	4	4	3	—	1
Folgezustände der Otit. med. supp. chron.: Perforat. membr. tymp. sine otorrh.	—	—	5	5	2	3	3	2
— Cicatrix membr. tymp.	—	2	20	12	5	4	15	10
— Atresia meat. aud. ext.	—	—	—	3	—	1	—	2
Taubheit mit Menière'schen Sympt.	—	—	5	1	—	—	5	1
Affectio labyrinthi	—	—	6	6	3	—	3	6
Neuralgia n. trigem.	—	—	2	4	2	4	—	—
Corp. alienum in naso	—	—	2	—	2	—	—	—
Eczema nasi	—	—	2	1	—	—	2	1
Catarrh. acut nasi	—	—	—	1	—	—	—	1
Catarrh. chron. nasi	—	—	8	6	1	—	7	6
Ozaena idiopathica	—	—	2	2	—	—	2	2
Polypi nasi	—	—	7	2	3	1	4	1
Syphilis nasi	—	—	4	4	—	—	4	4
Angina tonsill.	—	—	1	1	1	—	—	1
Sine morbo	—	—	8	5	—	—	8	5
Summe:	17	9	495	299	219	109	293	199

lanten.

Abgang												Auf die Klinik aufgenommen		Verblieben Ende 1875	
geheilt		gebessert		ungeheilt		Behandlungsresult. unbekannt		ohne Behandlung		gestorben					
M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
3	1	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
54	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
9	9	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
10	3	6	1	—	—	2	1	1	4	—	—	1	1	—	1
1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	5	2	—	—	—	4	—	7	—	—	—	1	—	—	—
21	14	55	36	3	3	8	2	36	27	—	—	5	1	3	9
15	5	1	—	—	—	6	2	5	2	1	—	2	—	1	1
25	16	10	8	3	3	15	4	25	12	1	—	4	2	2	4
7	4	11	7	1	1	7	2	6	3	—	—	1	—	2	1
2	1	5	1	—	—	1	1	2	—	—	—	1	—	—	1
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	—	1
1	—	1	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—
—	—	2	2	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—
1	—	10	5	—	2	1	1	8	6	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1	1	5	5	—	—	—	—	—	—
1	2	—	—	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	3	3	2	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	1
—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	1	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	1	—	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	—	—
1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	8	5	—	—	—	—	—	—
194	108	108	64	9	10	51	15	124	83	2	—	17	8	10	20

Operationstabelle.

Name der Operation.	Männer		Weiber		Summa
	R	L	R	L	
1. Aeusserer Gehörgang.					
Entfernung von Fremdkörpern a) mit Spritze	4	1	2	3	10
b) mit Instrumenten	2	2	1	1	6
Durchbrennen von Atresien mit Galvanokauter	—	—	1	1	2
Einschnitt nach v. Tröltsch	1	1	2	—	4
Auslöffeln von Fisteln	2	1	3	1	7
2. Trommelfell.					
Paracentese [1])	7	15	4	9	35
Plicotomie	—	—	1	2	3
Myringotomia [2]) simplex	—	2	3	4	9
„ multiplex	—	1	—	1	2
Perforation mit Galvanokauter	—	1	2	—	3
3. Paukenhöhle.					
Entfernung von Polypen a) mit kalter Schlinge	6	4	1	3	14
b) mit galv.-caust. Schlinge	2	—	—	—	2
Galvanokaut. von Granulationen und Polypenresten	4	2	—	1	7
Auslöffeln von Granul. und cariösen Stellen	8	5	4	2	19
4. Processus mastoideus.					
Eröffnung von Abscessen	5	1	—	2	8
Extraction von Sequestern	3	3	1	3	10
Auslöffeln von Fisteln	1	2	1	1	5
Trepanation	1	3	—	—	4
5. Nase und Nasenraum.					
Fremdkörperextractionen	2	—	—	—	2
Polypenoperat. mit Zaufal'scher Schlinge	11	9	3	2	25
„ „ galv.-caust. Schlinge	2	1	1	1	5
Galvanokaut. der hypertroph. Schleimhaut der unteren Muschel	5	4	1	1	11
Galvanokauterisation aden. Vegetat. durch die Zaufal'schen Trichter	10	8	5	5	28
Entfernung adenoider Vegetationen mit der Zaufal'schen Kneipe (durch die Trichter)	4	4	2	2	12
Dactylomyleusis [3]) der Rachentonsille	12	—	11	—	23
Entfernung der Rachentonsille mit der Zange nach Catti	18	—	14	—	32
6. Mundhöhle.					
Tonsillotomie	2	2	1	1	6
Summa:	112	72	64	46	294

1) Paracentese = Incision des Trommelfells bei Exsudat in der Paukenhöhle.

2) Myringotomie = Incision des Trommelfells ohne Exsudat in der Paukenhöhle.

3) Dactylomyleusis = Zerdrücken der adenoiden Vegetationen mit dem Fingernagel nach Prof. Doyer in Leyden.

Beilage.

Ekzema auriculae et meat. aud. ext.: 7, 2 K, 1 L, 5 R u. L.

Alter: Von 1—10 Jahren 2, von 11—20 Jahren 1, von 21 bis 30 Jahren 2, von 31—40 Jahren 2.

Beschäftigung: Dienstmädchen 3, Kinder 2, Commis und Kesselschmied je 1.

In 4 Fällen war auch Ekzem der entsprechenden Gesichtshälfte vorhanden.

Abscessus auriculae: 2.

16jähriger Student mit einem nussgrossen Abscess an der hinteren untern Fläche der Ohrmuschel, Durchbruch des Abscesses in den äusseren Gehörgang.

24jähriger Schlosser mit einem bohnengrossen Abscess in der Concha.

Fibroide der Ohrmuscheln (Narbenkeloide): 1.

26jähriges Dienstmädchen mit wallnussgrossen Geschwülsten in den Ohrläppchen, die seit 9 Jahren allmählich heranwuchsen und von den Stichkanälen der Ohrgehänge ausgingen. Excision. Heilung per primam ohne jede Difformität. 1 Jahr später noch keine Recidive.

Missbildung der Ohrmuscheln mit Defect des Annulus tymp.: 1.

3monatliches Kind. Die Diagnose wurde durch die Section bestätigt.

Accumulatio ceruminis: 79, 21 R, 19 L u. 40 R u. L.

Alter: Von 5—10 Jahren 2, von 11—20 Jahren 6, von 21 bis 30 Jahren 30, von 31—40 Jahren 17, von 41—50 Jahren 11, von 51—60 Jahren 8, von 61—70 Jahren 4, von 71—80 Jahren 1.

Beschäftigung: Studenten 8, Private 8, Taglöhner 5, Taglöhnerinnen, Dienstmädchen, Tischler, Lehrer, Schneider je 4, Condukteure, Commis, Krämer, Kellner, Schlosser, Schulmädchen, Nähterinnen, Bäckersfrauen je 2; und je 1: Klempner, Kanzelist, Wichser, Setzer, Baumeister, Hausknecht, Gärtner, Wagner, Schuster, Commissär, Flösser, Lackierer, Zuckerbäcker, Wachmann, Müller, Goldarbeiter, Maschinist, Maurer, Briefträger, Dachdecker, Bedienerin und Lehrerin.

Nebenbefunde: Corp. alienum in meat. aud. ext. 1 L (1 Stück Knoblauch), Furunkel 1 L Cat. chron. cav. tymp. 2 R u. L und 1 L, Incrustat. calc. membr. tymp. 2 R, Cicatrix membr. tymp. 1 R, Perforation 1 L, Ozaena 1 und Nasenpolypen 1.

Corpus alienum in meat. aud. ext.: 14, 7 R, 1 L, 1 R u. L.

Alter: Von 1—5 Jahren 2, von 5—10 Jahren 3, von 11 bis 20 Jahren 4, von 21—30 Jahren 4, von 31—40 Jahren 1.

Beschäftigung: Ohne 5, Dienstmädchen, Beamte je 2; je 1 Schulmädchen, Taglöhner, Tapezierer, Student und Kellner.

Die Fremdkörper waren: 2 Stücke Knoblauch, 2 Erbsen, 2 Korallen, 1 Wanze, 1 Kirschkern (lag 20 Jahre im Ohre), 1 Bleistiftknöpfchen, 3 Wattastöpsel. Sie wurden alle leicht mit der Spritze, Pincette oder gekrümmten Sonde entfernt. Der Kirschkern und 2 Wattastöpsel waren mit Accumulatio ceruminis complicirt und der Kranke erst durch das Verlegtsein der Ohren darauf aufmerksam geworden.

Furunkel: 16, 4 R, 10 L, 2 R u. L.

Alter: Von 11—20 Jahren 3, von 21—30 Jahren 6, von 31 bis 40 Jahren 2, von 41—50 Jahren 5.

Beschäftigung: Private 4, Dienstmägde 3, Soldaten 2, je 1 Futteralmacher, Schuster, Tapezierer, Condukteur, Commis, Taglöhner, Gouvernante.

Otit ext. diffusa: 1.

43jähriger Schuster bekam nach Luftverdünnung im äusseren Gehörgange mit dem Lucae'schen Ballon (der Ballon wurde nicht mit den Gewichten, sondern mit der Hand comprimirt) eine ziemlich heftige Blutung aus beiden Ohren. Die Epidermis der beiden äusseren Gehörgänge war durch Blutextravasate abgehoben, das Trommelfell jedoch nicht verändert. Nach 2 Tagen bekam der Kranke beiderseits eine heftige Entzündung des äusseren Ohres mit eitriger Secretion, die in wenigen Tagen ohne Durchbruch des Trommelfells heilte.

Fissura meat. aud. ext.: 2.

41jähriger Telegraphendiener wurde auf der Gasse von einem Stiere niedergerannt. Er kam nach 14 Tagen zur Untersuchung mit Sugillationen um das linke Ohr herum, der äussere Gehörgang voll Eiter, an der oberen Wand im knöchernen Theile Granulationen. Vor 3 Tagen heftige Blutung aus dem linken Ohre. Links Stimmgabel $= \frac{1}{\infty}$ nur schwach. Stimmgabel vom Scheitel und den Zähnen aus rechts; Politzer's Gehörmesser = 0.

45jähriger Taglöhner fiel vor vier Wochen über die Stiege in den Keller auf einen Haufen Steine. War sechs Stunden bewusstlos, darnach heftige Kopfschmerzen, starken Schwindel

und schlechtes Hörvermögen linkerseits. Vier Tage später eitriger Ausfluss aus dem linken Ohre, der durch fünf Tage dauerte. Bei der Aufnahme kein Ausfluss, Schwindel und Kopfschmerzen nur noch schwach, entsprechend der Mitte des knöchernen Theiles des äusseren Gehörganges an der oberen und hinteren Wand die Haut stark geröthet und geschwollen, Trommelfell matt, etwas getrübt, stark geneigt, Hammergefässe injicirt. Gehörvermögen nach Politzer's Gehörmesser $= \frac{1}{\infty}$ v = 4,5 vs = 0,05 (auch bei Verschluss beider Ohren gleichbleibend) wird nach Ka nicht besser.

Commotio membr. tymp.: 1 L.

21 jähriger Lehrer fiel beim Springen ins Wasser mit dem linken Ohre flach auf das Wasser auf und bekam darnach Sausen im linken Ohre. Längs der hinteren Kante des Hammergriffes im hinteren oberen Quadranten des Trommelfelles spennadelkopfgrosse, reihenweise angeordnete Blutextravasate.

Ruptura membr. tymp.: 2.

48 jähriger Lehrer stiess sich einen Zweig ins linke Ohr und kam 14 Tage später mit einer Risswunde des Trommelfelles im vorderen unteren Quadranten und einer acuten eitrigen Mittelohrentzündung zur Behandlung.

18 jähriger Peitschenmacher bemerkte nach einer Ohrfeige auf das linke Ohr Abnahme des Gehörs und Sausen in diesem Ohre. Die Untersuchung ergibt rechts Narben am Trommelfell und die Erscheinungen des chronischen Tubenkatarrhs und links in der hinteren Hälfte des Trommelfells eine scharf begrenzte Oeffnung mit lappigen nach innen gerichteten Rändern, an der unteren Peripherie der Oeffnung ein Blutextravasat, Hammergefässe injicirt, in den Membr. flacc. Grübchen mit Lichtreflexen, chronischer Nasenrachenkatarrh mit Vergrösserung der Rachentonsille.

Catarrh. tub. Eustach. acut.: 21, 3 R, 2 L, 16 R u. L.

Alter: Von 1—10 Jahren 3, von 11—20 Jahren 4, von 21 bis 30 Jahren 7, von 31—40 Jahren 2, von 41—50 Jahren 4, von 71—80 Jahren 1.

Beschäftigung: 5 Private, je 3 Tagelöhner und Kinder, 2 Nähterinnen, je 1 Dienstmädchen, Tagelöhnerin, Student, Comptoirist, Gastwirth, Tischler, Fleischer, Müller.

Nebenbefund: 1 Cicatrix am anderen (linken) Ohre.

Ursache: 4 mal acuter und 8 mal chronischer Nasenrachenkatarrh, 2 mal Hypertrophie der Rachentonsille, 1 Ozaena, 1 Ma-

sern, 1 Syphilis, in 1 Fall Untersuchung des Cav. phar. nas. weder mit Rhinosc. ant. noch post. möglich, in 3 Fällen nicht erhoben.

Behandlungsresultat: geheilt 95,24 Proc., ohne Behandlung 4,76 Proc.

Catarrh. chron. tub. Eustach.: 35,30 R und L, 2 R und 3 L.

Alter: Von 1—10 Jahren 6, von 11—20 Jahren 12, von 21—30 Jahren 12, von 31—40 Jahren 1, von 41—50 Jahren 3, von 61—70 Jahren 1.

Beschäftigung: 9 Kinder, je 4 Studenten und Private, je 3 Beamte und Nähterinnen, 2 Bauerstöchter, je 1 Dienstmädchen, Höcklerin, Geistlicher, Commis, Schuster, Hausknecht, Kellner, Taglöhner, Maurer und Giesser.

Ursache: 15 mal chron. Nasenrachenkatarrh, 3 mal adenoide Vegetationen, 10 mal Hypertrophie der Rachentonsille, 1 mal Hypertrophie der Nasenschleimhaut, 1 mal Nasenpolypen, 1 mal Choanalpolyp, 1 mal Blennorrhoe mit Rhinosklerom, 1 mal Ozaena, 2 mal Syphilis.

Nebenbefund: Cerumenpfropf 2 R, 2 L; Cicatrix membr. tymp. 1 R, 1 L; Befund am anderen Ohre (bei einseitigem Tubenkatarrh): Cicatrix membr. tymp. 1 R, 2 L; Defectus membr. tymp. 1 L.

Behandlungsresultat: 14,3 Proc. ohne Behandlung, von den übrigen 60 Proc. geheilt, 23,3 Proc. gebessert, 3,3 Proc. ungeheilt, 10 Proc. Resultat nicht bekannt, 3,3 Proc. verblieben.

Abnormes Offenstehen der Tuba: 2.

64 jähriger Hausknecht überstand vor einem Jahre eine eitrige Mittelohrentzündung und Abscess am linken Proc. mastoid. Der Ausfluss sistirte, die Fistel am Proc. mast. vernarbte, doch blieb ihm im linken Ohre ein starkes Sausen zurück. Seit drei Monaten ungefähr hat er häufig ein Knacken im linken Ohre und fühlt beim Athmen die Luft ins Ohr hinein- und herausblasen, wie er sagt. Durch tiefe Inspiration durch die Nase, besonders wenn er dieselbe dabei schliesst, verschwindet diese lästige Erscheinung, kehrt jedoch schon nach kurzer Zeit wieder, so dass er gezwungen ist, obiges Manöver fort und fort zu wiederholen. Seine Stimme hört er nicht verstärkt. Nach Ka und constantem Strom keine Besserung, nach faradischem Strom, Elektroden auf die Tubenmündung und das äussere Ohr hört das „Blasen“ durch die Tuba sofort auf, kehrt erst nach zwei Tagen schwach wieder

und sistirt nach dreimaliger Anwendung des faradischen Stromes ganz.

18jähriger Tänzer bekam seit einem Jahre zeitweilig ein Gefühl von Verlegtsein im rechten Ohre. Dabei fühlte er bei der In- und Exspiration deutlich die Luft in das Ohr hinein- und herausgehen, auch hörte er dabei seine Stimme dumpfer. Wenn er den Kopf nach rechts beugt und die Schulter hebt, vergeht dieses Verlegtsein, noch besser aber, wenn er schluckt. Auch kann er willkürlich durch Muskelaction im Halse dieses Verlegtsein hervorrufen, doch gelingt ihm dieses nicht, wenn man ihm mit einem Spatel die Zunge niederdrückt. Gehör und Trommelfellbefund normal. Mässiger Nasenrachenkatarrh. Unterzieht sich keiner Behandlung.

Otit. med. serosa.

28jähriger Amtsdiener und 23jähriges Dienstmädchen.

Ursache: 1mal adenoide Vegetationen und 1mal Ulcera specifica im unteren Rachenraume, verbunden mit starker Schwellung der Schleimhaut im Nasenrachenraume.

Otit. med. catarrh. acuta: 33,16 R u. L, 9 R, 8 L.

Alter: Von 1—10 Jahren 5, von 11—20 Jahren 8, von 21 bis 30 Jahren 8, von 31—40 Jahren 1, von 41—50 Jahren 8, von 51—60 Jahren 2, von 61—70 Jahren 1.

Beschäftigung: 7 Kinder, 5 Studenten, 3 Schuster, je 2 Schlosser, Kellner, Commis, Private, je 1 Geistlicher, Wachmann, Kutscher, Buchhaltungsgehilfe, Postassistent, Bäcker, Schmied, Tischler, Häusler und 1 Köchin.

Ursache: 10mal acuter, 5mal chronischer Nasenrachenkatarrh, 2mal adenoide Vegetationen, 3mal Hypertrophie der Rachentonsille, 3 Syphilis nasi, 2 Polypi nasi, in den übrigen Fällen wurde die Ursache nicht erhoben.

Complication: 1 Paralysis n. facialis (bestand schon vor der Ohrenerkrankung).

Befund am anderen Ohre: Accumulatio ceruminis 1 R, Cat. acut. tub. Eust. 1 L, Atresie des äusseren Gehörganges 1 L, Cat. chron. cav. tymp. 2 R, Cicatrix membr. tymp. 2 R, Perforatio 1 R.

Behandlungsresultat: 21,21 Proc. ohne Behandlung, von den Behandelten 73,08 Proc. geheilt, 7,69 Proc. gebessert, 15,38 Proc. Resultat nicht bekannt, 3,84 Proc. verblieben.

Catarrh. chron. cav. tymp.: 259, 242 R u. L, 6 R, 11 L.

Alter: Von 1—10 Jahren 24, von 11—20 Jahren 56, von

21—30 Jahren 48, von 31—40 Jahren 44, von 41—50 Jahren 37, von 51—60 Jahren 34, von 61—70 Jahren 12, von 71—80 Jahren 3, von 81—90 Jahren 1.

Beschäftigung: Kinder 40, Frauen 32, Dienstmädchen 24, Tagelöhner 14, Studenten und Tagelöhnerinnen je 11, Nähterinnen und Private je 9, Bauern 8, Geschäftsleute 7, Conducteure 6, Schlosser und Schuster je 5, Lehrer, Höckler, Häusler, Heizer je 4, Amtsdiener, Schänker, Fabriksarbeiterinnen, Musiker, Zimmerleute, Kellner je 3, Bäcker, Commis, Schmiede, Maschinenführer, Schneider, Wärterinnen, Kutscher, Hausirer je 2, je 1 Magazineur, Portier, Arzt, Wärter, Schauspieler, Barbier, Tischler, Cantor, Journalist, Pianostimmer, Müller, Wachmann, Regenschirmmacher, Uhrmacher, Bräuer, Handschuhmacher, Wagner, Giesser, Klempner, Selcher, Gärtner, Weberin, Kellnerin, Köchin, Lehrerin, Ladenmädchen, Schänkerin und Musiklehrerin.

Ursache: 87mal chronischer Nasenrachenkatarrh, 8mal mit Hypertrophie der hinteren Enden der unteren Muscheln, 27mal Atrophie der Schleimhaut des Nasenrachenraumes und der Nase, 23mal adenoide Vegetationen, 34mal hypertrophische Rachentonsille, 3mal Nasenpolypen, 4mal Nasensyphilis, 6mal Ozaena, 1 Typhus abdominalis, 1 Phthisis pulmonum (?), in den übrigen Fällen wurde, da sie nur einmal auf die Klinik kamen, das ätiologische Moment nicht erhoben.

Befund am anderen Ohre: Normal 5 R, 3 L, Perforatio membr. tymp. 2 R, Affectio labyrinthi 2 R, 1 L, Cicatrix membr. tymp. 1 L, Catarrh. tub. Eust. 1 R, Neuralgia plex. tymp. 1 L.

Behandlungsresultat: 24,32 Proc. ohne Behandlung und 5,02 Proc. verblieben, von den übrigen wurden 23,69 Proc. geheilt, 64,74 Proc. gebessert, 5,77 Proc. blieben ungeheilt und von 5,77 Proc. ist das Behandlungsresultat nicht bekannt.

Otit. med. supp. acuta: 52; 18 R, 23 L, 11 R. und L.

Alter: Von 1—10 Jahren 10, von 11—20 Jahren 9, von 21—30 Jahren 12, von 31—40 Jahren 10, von 41—50 Jahren 8, von 51—60 Jahren 2, von 61—70 Jahren 1.

Beschäftigung: 8 Knaben, 5 Taglöhner, 2 Schuster, 2 Studenten, 2 Soldaten, je 1 Maschinist, Giesser, Fleischer, Comptoirist, Commis, Glaser, Kürschner, Agent, Selcher, Arzt, Schauspieler, Wachmann, Bauer, Diener, Färber, Bäcker, Müller, Maurer, Drahtbinder, Schneider, 3 Mädchen, 6 Private, 2 Dienstmädchen und 2 Tagelöhnerinnen.

Ursache: 18mal acuter Nasenrachenkatarrh, 5mal chroni-

scher Nasenrachenkatarrh, 2 Vegetationes adenoid., 1 Hypertrophie der Rachentonsille, 4 Typhus, 2 Phthisis pulmonum, 1 Syphilis ulcerosa, 1 Eindringen von Wasser durch die Tuba in die Paukenhöhle, in den übrigen Fällen war die Ursache nicht erhoben.

Complication: Otit. ext. diffusa 5 R, 5 L, Furnnkel 1 L, Abscessus proc. mastoid. 2 R, 4 L, Otit. interna 1 R, Paralysis nervi facialis 1 R, 1 L.

Befund am anderen Ohre: Accumulat. ceruminis 1 L, Catarrh. tub. Eustach. 1 R, Cat. acut. cav. tymp. 1 R, 1 L, Cat. chron. cav. tymp. 1 R, 1 L, Perforatio membr. tymp. 1 L, Otit. med. supp. chron. 1 R, Affectio labyrinthi 1 L.

Behandlungsresultat: 13,46 Proc. ohne Behandlung, 5,77 Proc. verblieben, von den übrigen wurden 66,6 Proc. geheilt, 11,71 Proc. gebessert, 17,14 Proc. Resultat unbekannt, 2,38 Proc. sind gestorben (ein Kranker an Tuberculosis pulmonum).

Die Mitaffectionen des Proc. mastoid., die oben als Complicationen verzeichnet sind, heilten fast sämmtlich nach Jodtinctureinpinselung und Eisbeutel, nur in einem Falle wurde durch die lange dauernden heftigen Schmerzen und beständiges Fieber die Trepanation des Proc. mastoid. nothwendig, wonach das Leiden in kurzer Zeit (sechs Wochen) vollständig zur Heilung kam. Die als Complication verzeichneten Facialparalysen 1 L bei dem erwähnten Kranken und 1 R bei einem 20jährigen Fleischer, der ebenfalls an einer Entzündung in den Warzenzellen litt, kamen gleichfalls zur Heilung.

Otitis med. supp. chronica und ihre Folgezustände: 330.

Alter: Von 1—10 Jahren 73, von 11—20 Jahren 106, von 21—30 Jahren 89, von 31—40 Jahren 31, von 41—50 Jahren 15, von 51—60 Jahren 8, von 61—70 Jahren 7, von 71—80 Jahren 1.

Beschäftigung: 98 Kinder (unter 14 Jahren), 26 Taglöhner, 23 Studenten, 22 Frauen (ohne bestimmte Beschäftigung), 20 Tagelöhnerinnen, 19 Dienstmägde, 13 Commis, 9 Schmiede, 8 Nähterinnen, 7 Beamte, je 6 Tischler und Schlosser, je 5 Lehrer, Bauern und Bauerstöchter, je 3 Dachdecker, Müller und Schneider, je 2 Lehrerinnen, Fabriksarbeiterinnen, Soldaten, Comptoiristen, Drechsler, Schmiede, Buchhalter, Schuster, Conducteure, Wachleute, Goldarbeiter, Bahnwächter und Fleischer; je 1 Bedienerin, Zimmermann, Geistlicher, Official, Lackirer, Graveur, Selcher, Holzschnitzer, Riemer, Buchbinder, Musiker, Porzellanmaler, Bergmann, Rauchfangkehrer, Steinmetz, Maschinist und Typograph.

Ursache in 198 Fällen bekannt, davon 45mal Scarlatina 22,7 Proc., 35mal chronischer Nasenrachenkatarrh (3mal Hypertrophie der hinteren Enden der unteren Muscheln) 17,6 Proc., 27mal Lungentuberculose 13,6 Proc., 16mal Hypertrophie der Rachentonsille 8,1 Proc., je 15mal Typhus abdominalis und Scrophulose je 7,5 Proc., je 14mal adenoide Vegetationen im Cav. phar. nas. 7,1 Proc., 8mal Variola 4 Proc., 6mal Verletzungen 3 Proc., 4mal Ozaena 2 Proc., je 2mal Lues, Erysipel, Croup, Friesel, Nasenpolypen 1 Proc., je 1mal Masern und Pneumonie 0,5 Proc.

Complication und Nebenbefunde: Otitis ext. diffusa 14 R, 17 L, Furunkel 1 R, 1 L, Corpus alienum 2 (1 Fliege und 1 Gerstenkorn), Incrustat. calcaria membr. tymp. 8 R, 12 L, Meningitis purul. 2.

Befund am anderen Ohre: Normalbefund 15 R, 9 L, Accumulatio ceruminis 3 R, 6 L, Cat. chron. tub. Eust. 1 R, 1 L, Cat. chron. cav. tymp. 8 R, Cat. acut. cav. tymp. 2 L.

Behandlungsresultat: In Behandlung verblieben 18, ohne Behandlung 67, von den übrigen 245 wurden 31,43 Proc. geheilt, 45,71 Proc. gebessert, 7,34 Proc. nicht gebessert, 1,23 Proc. sind gestorben, bei 13,51 Proc. ist das Behandlungsresultat nicht bekannt.

Die Todesfälle betrafen: K. F., 39jähriger Conducteur, starb an Tuberculosis pulmonum. — Z. F., 30jähriger Buchhalter, starb an Meningitis purulenta. Der Kranke kam mit chronischer Otorrhoe und heftigen Schmerzen im rechten Ohre und ausstrahlend gegen die rechte Kopfhälfte zur Behandlung. Die obere Gehörgangswand war stark geschwollen und in der übrigbleibenden schmalen Spalte nach vorne und unten Granulationen. Proc. mastoid. nicht schmerzhaft, weder spontan noch bei Druck. Eine ausgiebige Entfernung des Eiters gelang weder durch Ausspritzungen von der Tuba (Paukenröhrchen) noch vom äusseren Gehörgange aus, und da der Kranke trotz der zunehmenden Schmerzen die Trepanation des Proc. mastoid. nicht zuliess, kam es zu Meningitis und zum letalen Ausgange. Section wurde nicht gestattet.

Grossmann S., 22jähriger Commis, litt an chronischer Otorrhoe mit Granulationsbildung beiderseits. Links war auch an der hinteren oberen Gehörgangswand unmittelbar vor dem Trommelfelle rauher Knochen zu fühlen. Tuberculosis pulmonum. Proc. mastoid. äusserlich nicht verändert, nicht schmerzhaft. Fortdauern-

des Fieber und Kopfschmerzen linkerseits führten zur Trepanation des Proc. mastoid. sin., und als nach Besserung des Leidens auf dieser Seite auch rechts die Schmerzen (Nächte schlaflos) begannen, Schwindel und Erbrechen auftrat, welche Symptome nur von dem rechten Ohre bedingt sein konnten, wurde ihm die Trepanation auch hier vorgeschlagen, aber von dem Kranken erst acht Tage später eingewilligt, als das Erbrechen sich fast täglich wiederholte, die Schmerzen immer heftiger wurden und auch Nystagmus aufgetreten war. Die Operation konnte nun die Meningitis, die von einer cariösen Stelle um die Bogengänge ausging, nicht mehr aufhalten.

Mit günstigem Erfolge wurde die Trepanation an einem anderen Kranken gemacht, der an Cholesteatom im linken Proc. mastoid. litt und bei dem auch Hemiopie linkerseits und Abscesse am linken Seitenwandbein auftraten, die zur Abstossung eines nekrotischen Stückes der Glastafel des linken Seitenwandbeines führten. Der Kranke wurde vollständig geheilt.

Bei den übrigen trepanirten Fällen waren schon Fisteln am Proc. mast. hier, die entsprechend erweitert wurden. Alle diese Fälle werden an anderem Orte publicirt werden.

Taubheit mit Menière'schen Symptomen: 14.

Alter: Von 1—5 Jahren 7, von 6—10 Jahren 5, von 15 bis 20 Jahren 2 (Dauer des Leidens 1 und 5 Jahre).

Beschäftigung: 12 Kinder, 1 Taglöhner und 1 Gärtnerstochter.

Ursache: Meningitis cerebrospinalis. In 2 Fällen, die kurze Zeit nach der Erkrankung zur Behandlung kamen, war Secret in der Paukenhöhle nachzuweisen, in 2 Fällen Injection der Hammergriffgefässe und Trübungen des Trommelfells, in 8 Fällen mehr weniger starke Trübungen des Trommelfelles, in 2 Fällen war der Trommelfellbefund negativ.

Soweit eine Hörprüfung möglich war, wurde bei einem R und bei 2 L die Stimmgabel unmittelbar auf das Ohr aufgesetzt noch gehört.

Behandlungsresultat: Sämmtliche blieben ungeheilt.

Affectio labyrinthi (Nerventaubheit): 21, 17 R u. L, 3 R u. 1 L.

Alter: Von 1—10 Jahren 7, von 11—20 Jahren 3, von 21 bis 30 Jahren 4, von 31—40 Jahren 1, von 41—50 Jahren 4, von 51—60 Jahren 2.

Beschäftigung: 7 Kinder, 3 Private, 2 Taglöhner, je 1

Händler, Schlosser, Kellner, Conducteur, Maurer, Tischler, Brauer, und je 1 Taglöhnerin und Dienstmagd.

Ursache: In 5 Fällen seit Geburt? (taubstumm), 1 Fall nach Typhus abdom.?, 5 mal nach Otit. med. supp. chron. (1 Hypertroph. tonsill. pharyngeae), 6 mal nach chronischem Katarrh der Paukenhöhle (3 Atrophie der Schleimhaut des Nasenrachenraumes), 1 Hypertroph. tonsill. pharyngis, 1 Friesel, 1 nicht bekannt, 2 mal Syphilis (Primäraffection 1 mal vor 2 Jahren und 1 mal vor 8 Monaten, im 1. Falle starkes Sausen, sehr starke Abnahme des Gehörs und Schwindel, im 2. Falle geringe Abnahme des Gehörs und starkes Sausen. Trommelfellbefund normal. Stimmgabel wird vom Scheitel am gesunden Ohre gehört, nach Ka u. Po keine Besserung).

Neuralgia trigemini: 6.

Alter: Von 11—20 Jahren 1, von 21—30 Jahren 3, von 31—40 Jahren 1, von 51—60 Jahren 1.

Beschäftigung: Je 1 Postmeister, Händler, Heizer, Schneider und je 1 Tischlerin, Buchdruckerstochter.

In 3 Fällen war der Ramus auriculo-temporalis ergriffen, in den übrigen Fällen andere Zweige, letztere Fälle wurden an die interne Abtheilung gewiesen.

Erkrankungen der Nase und des Rachens ohne Miterkrankung des Gehörorganes.

Corpus alienum in naso: 2.

2½ jähriger Knabe mit einem Steine in der rechten Nase, den er sich beim Spielen hineinsteckte.

11 jähriger Knabe mit einer Bohne in der rechten Nase, die trotz der blos eintägigen Dauer des Leidens schon sehr bedeutend gequollen war.

Beide Fremdkörper wurden leicht mit einem Ohrlöffel entfernt.

Eczema nasi: 3.

4 jähriges Kind, 18 jährige Industrielehrerin und 36 jähriger Sattler.

Catarrh acut. nasi: 1. 18 jähriges Dienstmädchen.

Cat. chron. nasi: 14.

Alter: Von 1—10 Jahren 2, von 11—20 Jahren 5, von 21 bis 30 Jahren 3, von 31—40 Jahren 2, von 41—50 Jahren 1, von 51—60 Jahren 1.

Beschäftigung: 4 Kinder, 2 Fleischer, je 1 Beamter, Stu-

dent, Gärtner, Soldat, Geschäftsmann und je 1 Private, Taglöhnerin und Beamtenstochter.

Complication: In 5 Fällen sehr heftige Stirn-Kopfschmerzen, die durch Lufteintreibungen in die oberen Partien der Nase beseitigt wurden. Prof. Zaufal modificirte die gegen diese Kopfschmerzen von Hartmann angegebene Luftdouche dahin, dass er einen Gummiballon mit einem etwa 6 Cm. langen Drainrohr armirt, letzteres gegen die Einmündung des Stirnsinus in die Nase vorschiebt und nun den Ballon mehrmals kräftig entleert. Dadurch wird das Eindringen der Luft in die Paukenhöhlen, wenn das Ohr nicht erkrankt ist, vermieden.

Ozaena idiopathica: 5.

Alter: Von 1—10 Jahren 1, von 11—20 Jahren 3, von 21 bis 30 Jahren 1.

Beschäftigung: 2 Kinder, je 1 Private, Drechsler, Commis.

Polypi nasi: 11.

Alter: Von 11—20 Jahren 3, von 21—30 Jahren 7, von 51—60 Jahren 1.

Beschäftigung: 2 Studenten, je 1 Knabe, Taglöhner, Sattler, Soldat, Maurer, Bauerssohn, Feiler und je 1 Nähterin und Müllerstochter.

Die mucösen Polypen wurden mit der kalten Schlinge operirt, die mehr fibrösen mit der galvanocaustischen.

Syphilis nasi et cav. phar. nas.: 8.

Alter: Von 11—20 Jahren 2, von 21—30 Jahren 3, von 31—40 Jahren 1, von 41—50 Jahren 1, von 51—60 Jahren 1.

Beschäftigung: 2 Taglöhner, je 1 Student, Geschäftsmann, Nähterin, Dienstmädchen, Schneiderin und Taglöhnerin.

In 5 Fällen waren verschieden grosse Defecte der Nasenscheidewand, einmal auch der unteren Muscheln, in 2 Fällen Ulcera im Rachen und Nasenrachenraume, einmal Catarrh. specificus nasi. Sämmtliche Kranke wurden zur Behandlung an die Klinik für Dermatologie und Syphilis gewiesen.

Caries conchae inf. nasi: 1. 25 jähriger Sattler. Ursache unbekannt.

Angina tonsillaris: 2.

23 jährige Private und 42 jähriger Taglöhner.

Sine morbo: 13.

Wurden, da sie an andern nicht Ohren- und Nasenleiden erkrankt waren, den entsprechenden Kliniken und Abtheilungen zugewiesen.

V.

Statistischer Bericht über die in der Poliklinik für Ohrenkranke zu Halle a/S. vom 15. October 1879 bis 15. October 1880 untersuchten und behandelten Fälle.

Von

Dr. Hugo Hessler,
Assistenzarzt.

Der folgende Bericht schliesst sich in seiner Form genau an den letzten Bericht über die Poliklinik für Ohrenkranke zu Halle a/S. an und verweist betreffs Rubriken, Operationen etc. auf die Erläuterungen in demselben.

Ueber die Erkrankungsformen und deren Ausgang gibt die nachstehende Tabelle (S. 41) Auskunft.

Die Rubrik „Keine Diagnose“ umfasst 10 Fälle; von diesen war bei 5 keine Diagnose aus dem Journal zu ersehen, in den übrigen sind Haematoma septi narium, Neuralgia plexus cervicalis sup., Ozaena scrofulosa, Parotitis simplex und Lymphadenitis cervicalis acuta notirt.

Dem Alter und Geschlecht nach wurden behandelt:

Alter	Männlich	Weiblich	Summa
1— 2	33	18	51
3— 9	76	55	131
10—19	54	38	92
20—29	57	37	94
30—39	24	24	48
40—49	26	14	40
50—59	17	5	22
60—69	6	6	12
70—80	3	3	6
Summa	296 Männlich	200 Weiblich	496.

Nomen morbi	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung entlassen	Erfolg der Behandlung unbekannt	Gestorben
Eczema acut. 8, chron. 8	11	10	—	—	—	1	—
Furunculosis acut. 34	34	33	—	—	—	1	—
Otitis externa diffusa acut. 4, chron. 5	9	6	—	1	—	2	—
Cerumenpfropf eins. 44, doppels. 22	66	66	—	—	—	—	—
Corpus alienum 8	8	8	—	—	—	—	—
Aspergillus nigricans 1	1	1	—	—	—	—	—
Vermes 1	1	1	—	—	—	—	—
Combustio conchae 1	1	—	—	—	—	1	—
Epidermispfropf 7	7	6	—	—	—	1	—
Cholesteatom im Gehörgang 1	1	1	—	—	—	—	—
Myringitis 1	1	—	—	1	—	—	—
Ruptur des Trommelfells 2	2	1	—	—	—	1	—
Einfach. acut. Katarrh der Paukenhöhle, eins. 33, doppels. 33	66	46	—	1	—	19	—
Einfach. subacut. Katarrh der Paukenhöhle, eins. 28, doppels. 15	43	30	—	1	8	4	—
Einfach. chronisch. Katarrh der Paukenhöhle, eins. 22, doppels. 77	99	5	31	16	36	11	—
Acut. Tubenkatarrh, eins. 2, doppels. 3	5	5	—	—	—	—	—
Acut. eitrige Entzündung der Paukenhöhle, eins. 54, doppels. 5	59	32	—	1	—	26	—
Subacute eitrige Entzündung der Paukenhöhle, eins. 7, doppels. 2	9	7	—	—	—	2	—
Periostitis acuta processus mastoidei 7	7	4	—	1	—	1	1
Chron. eitrige Entzündung der Paukenhöhle, eins. 64, doppels. 13. a) mit Caries 8, b) mit Nekrose 1, c) mit Polypen 24, d) mit Facialisparese 3	77	21	3	18	6	26	3
Residuen eitriger Processe 51	51	—	—	—	51	—	—
Neuralgia plexus tympanici 14. 1. e carie dentium 8. 2. ex anaemia 5. 3. ex hypertrophia Tonsillarum 1	14	8	—	—	—	6	—
Nerventaubheit, eins. 6, 1. nach Trauma 3, 2. nach Erkältung, 3. bei Lues, 4. e causa ignota je 1. Doppels. 15, 1. durch Meningitis 9, 2. durch Erkältung 1, 3. e professione 2, 4. nach Typhus 1. 5. unter den Menière'schen Symptomen 1, 6. e causa cerebrali 1	21	—	—	—	21	—	—
Ohrensausen ohne Befund und ohne Gehörverschlechterung 3	3	—	—	—	1	2	—
Taubstummheit früh erworben 1	1	—	—	—	1	—	—
Ozaena scrofulosa 1	1	—	—	1	—	—	—
Nasenpolypen 2	2	2	—	—	—	—	—
Keine Diagnose 10	10	—	—	—	10	—	—
Summa:	610	293	34	41	134	104	4

Was die Operationen betrifft, so gibt die Zusammenstellung derselben folgendes Resultat:

1. Incision des Gehörgangs 31 mal bei Furunculosis und je 1 mal bei phlegmonöser und bei secundärer Entzündung desselben.

2. Paracentese des Trommelfells 40 mal, davon 20 mal einseitig und 10 mal doppelseitig, ausserdem 2 mal mehrfache Punctionen von Blasen bei schweren Trommelfellentzündungen, und 1 mal eine beiderseitige Durchschneidung der hinteren Trommelfellfalte mit temporärem Erfolge gegen quälende subjective Gehörsempfindungen.

3. Entfernung von Polypen 23 mal mittelst der Wilde-schen Schlinge.

4. Wilde'sche Incision 4 mal bei Periostitis acuta processus mastoidei.

5. Operative Eröffnung des Warzenfortsatzes 6 mal, darunter 5 mal bei schon vorhandenen Knochenfisteln in der Corticalis.

6. Tonsillotomie 6 mal: 2 mal einseitig und je 2 mal doppelseitig.

7. Nasenpolypenextraction 2 mal mit der Zaufal'schen Schlinge.

8. Fremdkörper 8 mal entfernt, darunter in einem Fall 7 lebende Maden, die mit der Hakenpincette entfernt wurden, nachdem der in Folge mehrfacher vergeblicher Extractionsversuche schon entzündlich geschwellte und verengte Gehörgang zuvor mit Wasser erfüllt war.

An diesem Orte möchte ich gleich die Gelegenheit wahrnehmen, meinem verehrten Lehrer und Chef, Herrn Prof. Schwartze, meinen Dank für seine Liberalität auszusprechen, in welcher er mir freundlichst die Ausführung der meisten operativen Eingriffe selbst überliess.

Im Anschluss an diesen summarischen Bericht will ich kurz über einige mir erwähnenswerth erscheinende Fälle Mittheilung machen.

Frau Louise Wittwer 31 Jahr alt aus Giebichenstein nahm im Juni 1880 wegen ihrer heftigen rechtsseitigen Kopfschmerzen die Hilfe der Poliklinik in Anspruch. Links fand sich eine grosse Trommelfellnarbe, rechts zeigten sich polypöse Excrescenzen, welche den Eingang des Gehörgangs ausfüllten. Nach Entfernung derselben mittelst des Wilde'schen Schlingenschnürers war der Grund des Ge-

hörgangs mit Cholesteatommassen ausgefüllt. Diese wurden mit der Klysopompe in reichlicher Menge ausgespült und nach mehrtägiger Aufweichung mit Seifenwasser in mehreren Sitzungen vollständig entfernt. Nunmehr wurde eine grosse Excavation des Knochens an der hintern obern Wand des knöchernen Gehörgangs sichtbar, die mit einer glatten und durchscheinenden Membran ausgekleidet war. Nur an jener Stelle der hintern Gehörgangswand, an welcher letztere in die Excavation überging, sah man einen erbsengrossen Polypen, der mit breiter Basis aufsass, nicht gestielt und bei Berührung mit der Sonde weder empfindlich war noch blutete. Eine einmalige Aetzung mit Höllenstein in Substanz genügte, die Stelle zur Epidermisirung zu bringen. Der Befund vom 24. September lautet: Ohr ganz trocken geblieben, kein Eiter und keine Neubildung von Epidermismassen zu sehen. Das ganze Trommelfell ist erhalten. Die grosse Höhle im Knochen ist mit trockner, glänzender Haut ausgekleidet. Die Stimmgabel wird vom Scheitel nach rechts verstärkt gehört, rechts die Uhr mindestens bis 12″ und Flüsterworte auf mehrere Zoll Entfernung.

Was die Entstehung dieser Cholesteatomgeschwulst betrifft, ist hervorzuheben, dass Patientin selbst auf wiederholte Fragen bei ihrer ersten Aussage stehen blieb, dass sie früher niemals Schmerzen in oder hinter dem Ohre oder Ohrenfluss gehabt habe. Da an der Glaubwürdigkeit der Patientin zu zweifeln kein Grund vorliegt, so ist die gewöhnliche Art der Entstehung von Cholesteatomen für den vorliegenden Fall auszuschliessen. Vielmehr ist der Verlauf des Processes in folgender Weise zu vermuthen. Zuerst hatte sich ein Cerumenpfropf gebildet, der einerseits das Trommelfell nach Innen drängte, andererseits eine chronische desquamative Entzündung des Gehörganges zur Folge hatte. Die abgestossenen Epidermismassen mischten sich mit dem Cerumen, so dass es zu einer Retention desselben kam, und nun begann eine Fettzersetzung der gemischten Epidermis-Cerumenmasse. Diese wuchs langsam excentrisch weiter, brachte die Weichtheile des Gehörganges zum Schwund, usurirte den Knochen und bedingte die heftigen einseitigen Kopfschmerzen der Patientin, die sofort seit der Entfernung der Geschwulstmassen bis heute vollständig geschwunden sind.

In dem zweiten Falle von Cholesteatom konnte die Diagnose bei Lebzeiten nicht gestellt werden, weil eine Ausstossung cholesteatomatöser Massen nicht beobachtet war.

Friedrich Sachse 26 Jahre alt aus Steden kam am 18. September in Behandlung. Er erinnerte sich, dass er seit dem 18. Jahre aus beiden Ohren eitrigen Ausfluss gehabt und meinte, es wäre auch möglich, dass noch vor der Schulzeit ebenfalls beiderseits Otorrhoe bestanden habe. Seit langer Zeit habe er Kopfschmerzen besonders

in der Stirn und in der ganzen linken Kopfhälfte, die sich manchmal so steigerten, dass er „wie dumm" würde. Ob Schwindel hinzugekommen, wusste er nicht zu entscheiden. Einen üblen Geruch der Eitermassen hatte er bereits seit mehreren Jahren bemerkt.

Stat. praesens: Patient ist ein kräftiger Mann, dessen Sprache etwas Eigenthümliches insofern an sich hat, als sie sehr laut, scandirend ist, rauh klingt und besonders die Zischlaute, deren Aussprache auffällige Schwierigkeiten macht, scharf hervortreten lässt. Die linke Gesichtshälfte hängt schlaffer als die rechte herab, ihre Falten sind mehr verstrichen, aber eine Lähmung des Facialis dieser Seite ist weder bei Bewegungen der Augenlider noch bei Bewegungen des Gesichts oder des Mundes deutlich nachweisbar. Beide Gehörgänge sind mit fötidem, schlechtem Eiter ausgefüllt, nach dessen Entfernung sich folgender Befund in den Ohren zeigt.

Rechts fehlt das Trommelfell vollständig; von den Gehörknöchelchen ist nichts mehr vorhanden. Die knöcherne Innenwand der Paukenhöhle ist mit der Sonde überall als porös fühlbar, und nur an einer Stelle leicht granulirend. Die hintere und obere Gehörgangswand ist gewulstet, lebhaft geröthet, auf Druck mit der Sonde sehr empfindlich, aber ohne Granulationsbildung. Die Tuba ist so durchgängig, dass man bei Wasserdurchspritzung durch den Katheter einen continuirlichen Wasserstrahl aus dem Ohre ausfliessen sah. Bröckliche Eitermassen wurden nicht constatirt. Im linken Ohr ging von der hintern Gehörgangswand eine harte, schwer bewegliche Geschwulst aus, ungefähr an der Uebergangsstelle des knorpeligen in den knöchernen Theil des Gehörgangs. Dieselbe bot nirgends bei Sondenberührung auch nur Pseudofluctuation dar und war sehr empfindlich. Im Grunde des Gehörgangsrestes fand sich ein dünngestielter Polyp, der mit der Pincette weggenommen wurde. Beim Katheterisiren hörte man absolut kein Anschlag- oder Perforationsgeräusch. Er hörte die Stimmgabel vom Scheitel nur links, rechts fühlte er sie wohl, aber hörte sie nicht. Die Uhr hörte er rechts weder bei Andrücken an die Ohrmuschel noch durch die Kopfknochen, links dagegen sicher von beiden genannten Punkten. Die Stimmgabel hörte er rechts nicht vom Ohr aus, auch nicht durch Resonator, aber links kann er die verschiedenen Töne einer Stimmgabel mit Klemmschrauben ganz richtig nachsingen. Endlich hörte er links lautgesprochene Worte und Zahlen durch das flexible Sprachrohr, ohne dasselbe war er sprachtaub.

Obwohl das rechte Ohr fast täglich mit Wasserdurchspritzungen durch den Katheter behandelt wurde, so konnte doch eine auffällige Abnahme der Eiterung nicht wahrgenommen werden, wenn auch bereits am Ende der ersten Woche der Fötor beseitigt war.

Links wurde zuerst versucht durch Einlegung von Laminariabougies das Lumen des Gehörgangs wieder herzustellen. Dasselbe ist niemals gelungen, obwohl mehrere Male der Versuch damit wiederholt wurde. Einmal war Patient sehr empfindlich dagegen, sodass die Bougie nur höchstens 3 Stunden liegen bleiben konnte, dann aber geschah es jedesmal, dass der nunmehr zurückgebildete Ge-

hörgang sich fast bei der Untersuchung selbst wieder verlegte. Als dabei constatirt wurde, dass es sich um keine Eiterverhaltung handelte, wurde von einem weitern forcirtern Gebrauch der Quellbougies Abstand genommen und einmal der Galvanocauter in Anwendung gebracht und besonders jene am weitesten nach vorn reichende Partie gebrannt, an welcher der Polyp gesessen hatte. Darnach entstand eine sehr heftige Entzündung, die starken Kopfschmerz und für die nächsten Tage heftigen Schwindel zur Folge hatte. Letzterer wurde nunmehr öfters beobachtet, wenn etwas intensiver die Klysopompe wirkte, wozu man gezwungen war, um den Eiter vollständig zu entfernen. Da nun Patient stets fieberlos war, wurde vorläufig von einer mehr eingreifenden Therapie Abstand genommen, zumal der Verdacht, dass es sich um einen Tumor handeln möchte, nicht so ganz von der Hand zu weisen war. Am 18. Oktober stieg nun ohne jede äussere Veranlassung die Temperatur, die bereits des Morgens 37,9 erreicht hatte, des Abends auf 39,0. Dabei klagte Patient über heftige linksseitige Kopfschmerzen, Schmerzen vor und in dem Ohre und über starkes Schwindelgefühl, sodass er nicht allein die Treppen hinabzugehen wagte. Am nächsten Tag war die Temperatur früh 38,3, Abends 37,8, und fühlte sich dementsprechend Patient wieder freier. Am 20. stieg die Temperatur von 38,1 des Morgens plötzlich auf 40,5 des Abends. Am Nachmittag hatte Patient einen Schüttelfrost bekommen, über dessen Dauer und Intensität die Angaben der benachbarten Patienten schwankten, und darnach einen heftigen Schweissausbruch. Gegen Abend fantasirte er lebhaft, wollte immer aus dem Bett steigen und auf laute Anfrage sprach er sich dahin aus, dass er heftige Kopfschmerzen habe. Des Nachts hatte er ein paar Mal das Bett verlassen und sich im Zimmer zu schaffen gemacht, ruhig geschlafen hatte er nur ganz kurze Zeit gegen Morgen. Am 21. Oktober schwankte die Temperatur zwischen 39,2 und 39,8. Eine Zunahme der linksseitigen Facialisparese, wie sie schon gestern bemerkt worden war, war heute eclatanter geworden, insofern Patient das linke Auge nicht schliessen konnte, und auch die Bewegungen des schlaff herabhängenden linken Mundwinkels hinter den gleichen Bewegungen des rechten bedeutend zurückblieben. Patient lag apathisch im Bett, antwortete aber auf jede einzelne Frage correct, seine Hauptklage bildeten immer die Kopfschmerzen, „der Kopf sei so wüst und drohe zu platzen.“ Gegen Abend bekam er wieder blande Delirien, und versuchte mehrere Male aufzustehen. Gegessen hatte er die letzten beiden Tage nur wenig und besonders beim Wassertrinken sich verschluckt.

Es ist schon oben betont worden, dass sich in diesem Falle die Hervortreibung der hintern Gehörgangswand so verhielt, als wenn keine Eiterretention vorläge, vielmehr eine Ausbreitung einer Geschwulst sich zunächst vordränge. Als nun unter Schüttelfrost und Fiebersteigerung stärkere meningitische Symptome in den Vordergrund traten, wurde die Vermuthung aufgestellt, dass wohl tief in der Pauke durch den Tumor eine Eiterretention bedingt wäre. Aus diesem Grunde entschloss ich mich, zumal diese Therapie allein

eine einigermaassen gute Prognose gestattete, noch am Abend des 21. Oktober die Aufmeiselung des Warzenfortsatzes zu machen. Der Knochen war so sklerotisch, dass die vorhandenen 3 Meisel zerbrachen, deshalb musste von der beabsichtigten Eröffnung des Warzenfortsatzes Abstand genommen werden. Ein Drainrohr wurde eingelegt und ein Oelwatteverband aufgelegt. In der folgenden Nacht war Patient ebenso unruhig wie bisher und fantasirte lebhaft, aber allmählich wurde er ruhiger, sodass er am nächsten Vormittag mehr schlief als wachte, nur auf laute Anfragen ziemlich unsicher reagirte und dann sich unter Stöhnen hin und her wälzte. Am Nachmittag wurde er comatös, sein Athem war langsam und stertorös, auf Nadelstiche in die Füsse zuckte er noch, aber seine Pupillen reagirten ebenso schwach auf Lichteindruck, als seine Augen auf Berührung der Conjunctiven mit der Hand. Am 23. Oktober früh 4 Uhr erfolgte der Tod.

Die Section (8 h. p. m) ergab nach Herrn Prof. Ackermann:

Schädeldach gewöhnlich dick, nur die rechte Stirnbeinhälfte der vordern und untern Gegend etwa 2 Thaler im Umfang sehr erheblich verdickt und zwar bis zu 108 Ccm. und der Knochen hier in seinem äussern und innern Theil stark sklerotisch, in der Mitte dagegen zwischen Tabula externa und Tabula vitrea zeigt die Knochensubstanz etwas poröse Beschaffenheit, wenn schon ihre Consistenz viel beträchtlicher ist als gewöhnliche Diploe. Besonders diese zwischen beiden Tabulae des Gehirns befindliche Knochenmasse ragt weit nach oben und in die Stirnhöhlen hinein, von welchen nur noch ein im übrigen auch noch erweiterter Theil zurückgeblieben ist, während der äussere Gang durch die neugebildete Knochenmasse eingenommen wird. Aus der Tabula vitrea erhebt sich nach hinten eine Exostose, die an ihrer Basis etwa Zweimarkstück dick ist und ziemlich unregelmässige, nicht kreisrunde Formen zeigt, während die Oberfläche sich aus vielen kleinern und grössern Höckerchen zusammensetzt, von denen die höchsten an ihrer Spitze etwa 8—9 Mm. über die Fläche der Tabula vitrea hinausragen. Auch die Stirnhöhlen der linken Seite sehr weit, in der weitesten Gegend ein sagittaler Durchmesser von etwa 2 Cm., frontaler von 5 Cm. An der Basis der Stirnhöhle kommt das Dach der Orbita ziemlich in grossem Umfange zum Vorschein. In Folge dieser eigenthümlichen Formanomalien sind beide Stirnlappen nicht wenig nach hinten und oben verschoben, besonders der rechte, der in Folge der beschriebenen Exostose in dem entsprechenden Umfange so bedeutend nach hinten gedrängt ist, dass seine am meisten zurückliegende Stelle etwa 3 Cm. von der vordern Stirnbeinfläche entfernt liegt.

Dura mater ist stark gespannt, sehr blutreich. Im Sinus longitudinalis befindet sich ziemlich viel dunkles, dickflüssiges Blut neben kleinen spärlichen Speckhautgerinnseln. Die Dura mater ist im Ganzen normal transparent und zeigt in der durch die Exostose gebildeten Impression keine sehr auffällig hervortretende Verdickung, mindestens sind auch noch sonst an der Innenfläche von der Dura mater ähnliche dicke, trübe Stellen vorhanden. Die Gyri sind flach, Sulci

eng. Die grossen Venen der Pia ziemlich blutreich, die kleinen weniger. In der Breite, überhaupt im Volumen des Gehirns keine Differenz vorhanden.

In der Falx cerebri ist nicht weit von der Crista galli entfernt ein $1/2$ Cm. langes, etwas weniger breites Osteom.

Oberfläche des Gehirns sehr trocken. An der Basis zeigt sich zunächst die Arachnoidea da, wo sie über die Fossa Sylvii hinweggeht, linkerseits leicht getrübt. Die Arteria fossae Sylvii besonders im Subarachnoidalraum weist keine Abnormität auf. Auch zwischen Chiasma und vorderm Rand des Pons zeigt Arachnoidea mässige Trübung. Die Maschen der Pia schliessen hier grössere Mengen eines ganz schwach getrübten serösen Fluidums ein. Die ganze linke Hälfte der untern Fläche des Pons und ein kleinerer Theil der vordern und obern Gegend der Medulla oblongata, da wo sie links an den Pons stösst, ist mit dicker, blassgrünlichgelber, eitriger Flüssigkeit bedeckt, welche ihren Sitz offenbar meist in der Substanz der Pia hat, aber von hier auch bereits in die Tiefe der Gehirnsubstanz schon ziemlich weit eingedrungen ist. Nach Uebergiessung dieser Stelle mit Wasser kommt freilich die Ponsoberfläche zum Theil noch in einer anscheinend ziemlich intacten Beschaffenheit zum Vorschein, zum Theil aber ist sie auch durch die Eiterung offenbar schon, freilich nur wenig zerstört. Auch auf die aus den beschriebenen Gegenden entspringenden Nervenwurzeln erstreckt sich die eitrige Infiltration und namentlich ist der Stamm des Facialis und Acusticus in seinem ganzen Verlaufe in der Schädelhöhle intensiv eitrig infiltrirt. Im Uebrigen ist in der ganzen Umgebung dieser eitrigen Infiltration die Arachnoidea anscheinend unverändert. Das Vorderhorn des rechten Ventrikels ist etwas eng, besonders nach hinten, offenbar durch den Druck der Exostose. In den Seitenventrikeln mehr Flüssigkeit als gewöhnlich. Gehirnsubstanz mässig fest, sonst normal.

Dura mater zeigt an der Basis cranii entsprechend dem beschriebenen Eiterherd der Pia eine leicht grünlichgelbe Tinction. Auf der innern Fläche des linken Os petrosum sowie am äussern obern Ende findet sich eine ziemlich erhabene Prominenz vor, die durch die anscheinend noch intacte Kante des Os petrosum getrennt ist, sonst aber durch eine scheinbar communicirende Abscesshöhle gebildet wird. Ueber dieser Höhle, welche bei der Berührung ein deutliches Fluctuationsgefühl erkennen lässt, zieht die Dura in intactem Zustande hinweg, sodass nirgends eine offene Communication mit dem Cavum cranii vorhanden ist. Das Blut in den Sinus der Dura mater meistentheils dünnflüssig, speckhäutig geronnen. Sonst nichts bemerkenswerthes vorhanden.

Linke Lunge in hinteren Abschnitten in ziemlich beträchtlicher Ausdehnung adhärent, ebenso die rechte.

Darm sehr stark durch Gas ausgedehnt. Milz normal gross, ziemlich blutarm. In der Gegend des linken Sinus renalis eine etwa bohnengrosse Nebenmilz. Processus vermiformis sehr lang. Beide Nieren ziemlich blutreich. Harnblase sehr stark ausgedehnt, über

obern Rand der Symphyse um 12 Cm., und enthält einen klaren und hellen Urin. In den übrigen Organen nichts bemerkenswerthes.

Die Untersuchung des rechten Ohres durch Herrn Prof. Schwartze ergibt: Gehörgang stenosirt, im knorpeligen Theil in solchem Grade, dass durch die engste Stelle nur eine dicke Stricknadel zu schieben ist. Hinter dem Gehörgang ist eine trichterförmige Aushöhlung im vollständig sklerotischen Knochen sichtbar. Die Spitze des Trichters liegt über und hinter dem Gehörgange in einer Tiefe von 12 Mm. von der Oberfläche des Knochens. Tuba Eustachii frei durchgängig.

Nach Abziehung der Dura mater erscheint die Pyramide durchsetzt von einem Tumor von gelblichweisser Farbe, welcher die vordere und hintere Wand derselben in der Grösse je einer Wallnuss durchbrochen hat, sodass nur noch die innere Kante der Pyramide übrig geblieben ist. Dieser Tumor hat den Sulcus transversus überdeckt und dadurch denselben an seinem untern Ende erheblich verengt, und prominirt auch in die mittlere Schädelgrube. Der grösste Durchmesser der Geschwulst ist 3½ Cm. Der Porus acust. intern. ist frei. Auf dem Durchschnitt zeigt die Geschwulst eine zwiebelartige Schichtung und eine gelblichweisse Färbung.

Die mikroskopische Untersuchung zweier Zupfpräparate zeigte meistens grosse, glatte Epidermiszellen, körnig entartete Zellen und viel körnigen Detritus, aber keine Cholestearinkrystalle.

Weitere anatomische Untersuchungen des Schläfenbeins mussten unterbleiben, da das Präparat noch zu anderen Zwecken reservirt ist.

Zu einem Falle von Myringitis chron. bei einem Phthisiker erlaube ich mir einen gleichen aus dem vorletzten Jahre zuzufügen.

Hermann Kaempfe, 21 Jahre alt, aus Pauscha, hatte seine Mutter im Alter von 60 Jahren an Altersschwäche, seinen Vater im 42. Jahr durch Fall von der Scheuer verloren. Er war früher kerngesund gewesen, und klagte seit einem Jahr über die eclatantesten Symptome einer beginnenden Phthisis der Lungen. Er hatte vor zwei Jahren eine Gonorrhoe acquirirt, die schnell durch Injectionen heilte und keine Erscheinungen von Lues secund. zur Folge hatte. Seit 14 Tagen war er auf dem rechten Ohr schwerhörig und hatte beim Schnauben der Nase Rasseln und einen leichten reissenden Schmerz bemerkt, weshalb er sich zur Untersuchung stellte. Das linke Trommelfell war mattgrau, ohne Lichtreflex und etwas eingezogen; das rechte war ebenfalls ohne Lichtreflex und mattgrau in seiner vorderen und unteren Partie; an einer circa 3 Mm. grossen runden Stelle unterhalb des Proc. brev. und mitten zwischen Hammergriff und hintern Knorpelring ging die beschriebene Farbe des Trommelfells mehr ins Röthliche und Dunkle über, während hier das Trommelfell kuppelförmig hervortrat. Das Centrum dieser Stelle war wieder mattröthlichgelb. Das ganze Bild machte denselben Eindruck, wie die Decke eines gewöhnlichen Furunkels, ehe letzterer die Haut vollständig durchbrochen hat. Ich betone nochmals, dass das übrige Trommelfell vollständig ohne Entzündung war. Dabei bestand Em-

pfindlichkeit der Weichtheile zwischen Warzenfortsatz und Unterkiefer, aber kein Oedem und keine locale Temperaturerhöhung. Die Stimmgabel wurde vom Scheitel nur links als Ton gehört und rechts nur als Summen vernommen. Die Uhr wurde rechts nicht durch Kopfknochen gehört; durch Luft rechts bis 4 Cm. und links bis 25 Cm. Beim Katheterisiren ergab sich rechts kein Rasselgeräusch und keine Verbesserung des Gehörs.

Das hier gegebene Bild erinnert sofort an die Beschreibung Schwartze's vom Tuberkel des Trommelfells in seiner pathologischen Anatomie des Ohres S. 68: „Tuberkel des Trommelfells erscheinen bei Kindern mit Miliartuberkulose als gelbröthliche Flecke von Stecknadelkopfgrösse oder noch grösser in der intermediären Zone, während das übrige Trommelfell ohne Injection, gelbgrau getrübt erscheint von durchscheinendem schleimig-eitrigem Exsudat in der Paukenhöhle. Von der Paukenhöhle aus gesehen erscheinen diese Flecke flach gewölbt, prominent über das Niveau der Schleimhaut, scharf umschrieben. Auch bei chronischer Lungentuberkulose Erwachsener habe ich bei Lebzeiten öfters gelbliche, leicht prominente und härtliche Stellen gesehen, die von schnellem ulcerativem Zerfall des Trommelfells gefolgt waren und wahrscheinlich als Tuberkel des Trommelfells zu deuten sind. Die histologische Bestätigung dieser Annahme fehlt vollständig."

Auch in unserem Falle handelt es sich um eine idiopathische Affection des Trommelfells allein, die in ihrem weiteren Verlaufe zu einem rapiden Zerfall desselben führte. Am Nachmittag des folgenden Tages hatte Patient beim Schnauben der Nase plötzlich einen leichten Schmerz im Ohr wie Stechen empfunden und zugleich die Luft durchs Ohr hinauszischen gehört. Ich constatirte gerade an jener centralen Stelle, die eine mehr gelbe Färbung gezeigt hatte, einen unregelmässig verlaufenden Riss im Trommelfell mit nur mässiger Blutaustretung. Die Stimmgabel wurde vom Scheitel nach rechts verstärkt, die Uhr bis 8 Cm. entfernt und rechts durch die Kopfknochen zwar schwach, aber bestimmt gehört — das Resultat war demnach dem vom vorigen Tage geradezu entgegengesetzt.

Beim Katheterisiren war kein Rasseln hörbar und der Druckschmerz unter dem Ohre hatte nachgelassen. Nach drei Tagen (am 30. April 1880) war der Defect des Trommelfells rundlich und ungefähr stecknadelkopfgross geworden, das Trommelfell war in der ganzen Ausdehnung intensiv roth wie eine Kupfertafel. Die Uhr wurde vom Warzenfortsatz noch gehört und durch die Luft bis 2 Cm.; beim Katheterisiren abermals kein Rasseln. In der Annahme, durch eine Circumcision der ulcerirten Partie den Process zu coupiren, umschnitt ich mit einer Paracentesennadel die Perforation in der ganzen Peripherie und tamponirte das Ohr mit Salicylwatte. Aber der Pro-

cess ging so rapid vorwärts, dass am 5. Mai nicht nur das Trommelfell tiefblauroth gefärbt und die eigentliche Stelle der Spontanperforation noch einmal so gross als am 30. April geworden war, sondern es fand sich ein höckeriger Granulationsknopf vom hinteren Perforationsrande ausgehend und nach vorn und unten von der Spontanperforation eine zweite kleine runde Perforation. Am 7. Mai hatte die ursprüngliche Perforation sich besonders an ihrem hinteren Rande vergrössert und mehr eine Kleeblattform angenommen mit der Spitze nach vorn und unten. Am 10. Mai hatte sich das Trommelfell, dessen Zerfall progressiv blieb, bedeutend abgeblasst und die Perforationen waren schon so gross geworden, dass beim Ausspritzen vom Gehörgang aus das Wasser durch die Nase im Strahl abfloss. Die zuerst entstandene Perforation reichte nach hinten oben fast bis zum Knorpelring, während eigentlich die zweite sich nicht in dem Grade vergrössert hatte. Am 15. October konnte man die Paukenschleimhaut frei und ebenso gefärbt sehen, wie das noch mehr abgeblasste Trommelfell. Von der ursprünglichen Perforation, die nunmehr den Knorpelring erreicht hatte, war der obere Rand aufgewulstet und dick, der untere scharf zugespitzt. Zwischen ihr und der späteren Perforation, die mittlerweile 4 Mm. in ihrem längsten Durchmesser gross geworden war und mit diesem von hinten und unten schräg nach vorn und oben verlief, lag nur eine vielleicht $1\frac{1}{2}$ Mm. breite Brücke übriggebliebenen Trommelfells, die ganz mattgelb verfärbt war. Die Uhr hörte Patient nur beim starken Andrücken an die Ohrmuschel. Am 19. Mai war entsprechend der Vergrösserung der späteren Perforation nahezu in einer horizontalen Ebene die Brücke dünner und länger geworden, und hatte sich mehr horizontal gestellt, und obwohl sie am 25. Mai schon fadendünn war, fühlte sie sich bei der Berührung mit der Sonde noch resistent genug an und zerriss nicht. Die Paukenschleimhaut war ganz blass, der ganze Rand der zweiten Perforation gelbverfärbt in Folge des Zerfalls der Trommelfellsubstanz. Bis dahin war die Beobachtung wiederholt gemacht worden, dass die nicht starke Eitersecretion bei der Application von Borsäurepulver und bei Vermeidung von Wasser auffällig geringer war, als bei Reinigung des Ohres mit Salzwasser. Deshalb wurde von jetzt ab der Eiter nur mit Watte entfernt bei gleichzeitiger Anwendung des Valsalvaschen Versuchs, und hinterdrein Borsäurepulver eingestäubt. So war denn auch am 31. Mai das Trommelfell ohne Eiterbelag und die Paukenschleimhaut blass zu sehen, die Brücke stand zwar noch, aber die vordere Perforation war grösser geworden und noch am Rande gelbverfärbt. Der Process war zwar noch progressiv, hatte aber entschieden an Rapidität abgenommen. Schliesslich fand sich folgendes Bild im rechten Ohr: Der Hammergriff lag an seinem hinteren Rande und fast in seiner ganzen Länge frei, vom Umbo zog die beschriebene Brücke zwischen den beiden Spontanperforationen nach hinten und unten zum Knorpelring, der im hinteren mittleren Quadranten allein restirte; nach vorn und unten am Umbo fand sich die später entstandene Perforation von ungefähr Erbsengrösse; Proc. brevis stach als weisser Knopf scharf ab von dem blassrothverfärbten

Trommelfellreste. Die Farbe der Paukenschleimhaut war gleich der des Trommelfells mattgelblich roth; jedenfalls erstere nicht so lebhaft geröthet wie man sie sonst bei chronischer Eiterung selbst im Ausheilungsstadium zu finden gewohnt ist. Es ist deshalb sehr wahrscheinlich, dass auch sie bereits mit in den tuberkulösen Verfall hineingezogen war. Patient verliess die Klinik, da er die gehoffte Heilung nicht erhielt, vielmehr sich subjectiv viel schlechter fühlte, und hat sich seitdem nicht wieder vorgestellt.

In einem gleichen Falle würde vielleicht statt der hier versuchten Circumcision der Galvanokauter bessere Resultate ergeben zur Coupirung des Trommelfellzerfalles.

In dem 2. Fall von chronischer Myringitis bei einem Tuberkulösen trat mit zeitweiliger Besserung des Allgemeinbefindens eine spontane Heilung ein, die bis jetzt von Ende Mai 1880 bestanden hat.

Herr Stud. art. dent. Friedrich M . . . , 21 Jahre alt, stammt aus gesunder, jedenfalls nicht phthisischer Familie, hat seine Mutter im Alter von 42 Jahren 1866 an der Cholera und seinen Vater im 69.—70. Jahre an der Wassersucht verloren. Drei Geschwister sind sehr früh an Wassersucht, Abzehrung und Typhus gestorben, die übrigen fünf sind jünger und sehr gesund. Im Januar 1878 bekam er angeblich ohne jede äussere Veranlassung einen Brustkatarrh, der in Kassel behandelt und als tuberkulöser Natur angesehen wurde. Er inhalirte 8 Wochen lang Carbolsäurelösung und darnach sollen alle damals vorhanden gewesenen Erscheinungen auf der Brust zurückgegangen sein. Aber im letzten Winter bekam er unangenehme Morgenschweisse, trockenes Hüsteln und heisere Stimme etc. und fühlte sich seitdem auffallend matt zur Arbeit. Ende Juni 1879 kam er in die Poliklinik seines linksseitigen Ohrenflusses wegen, der ungefähr seit drei Wochen continuirlich gewesen war. Er klagte nur über leichtes Sausen und über Schwerhörigkeit und erinnerte sich auf das Bestimmteste, dass er niemals heftigeres Stechen im Ohre gehabt habe, „manchmal habe es ihm etwas weh gethan“. Das rechte Ohr war normal, links bestand geringe Eiterung. Der Gehörgang wurde mit Watte trocken gereinigt; das Trommelfell war in den vorderen Partien perlgrau, leicht röthlich verfärbt und in der Mitte zwischen dem Ende des Hammergriffes und des Proc. brevis fand sich eine kleine mehrköpfige Granulation, welche die vorhandene Perforation verdeckte. Beim Katheterisiren hörte man ein reines hohes Pfeifen und weder jetzt noch in der Folge Rasseln. Die Granulation wurde mit Höllenstein in Substanz touchirt, und im Uebrigen das Ohr mit Watte gereinigt und mit Watte tamponirt.

Die Untersuchung der Lunge ergab über der linken Spitze vorn gedämpften Percussionston, unbestimmte Athmung und hinten auffallend verstärkte Bronchophonie. Es handelte sich also um einen chronischen Verdichtungsprocess in oder um der linken Lungenspitze.

Unter der angegebenen Behandlung trat nach ungefähr 4 Wochen

vollständige Heilung ein: man sah eine deutliche atrophische Narbe und hörte beim Katheterisiren absolut normales Anschlagegeräusch. Flüsterte man ganz leise Zahlen dicht am Ohr, so verstand er sie regelmässig. Derselbe Process wiederholte sich am 28. October 1879 im rechten Ohre, führte zur Perforation des Trommelfells, zu geringer Eiterung und Heilung mit Narbenbildung am 14. November. Seit dieser Zeit traten die Nachtschweisse heftiger und unangenehmer auf, der Husten wurde stärker, der Appetit schlechter, die Stimme heiser und das Körpergewicht nahm zwar von Woche zu Woche wenig, aber doch beständig ab. Im Januar 1880 bekam er eine Hämoptoe, die ihn sehr vorsichtig machte und bewog, eine Milchkur mit Cognac Monate lang zu gebrauchen. Er vertrug selbst grössere Quantitäten Milch wider Erwarten gut und fühlt sich jetzt vollständig wohl, wenn auch die oben genannten Erscheinungen auf der Lunge nicht zurückgegangen sind.

Mitte Januar stellte er sich wieder wegen Schwerhörigkeit vor. Beide Trommelfelle waren mattroth, ohne Lichtreflex und ohne Perforation. In drei Wochen, während welcher 10—12 mal die Umgebung der Ohren mit Jodtinctur angestrichen worden war, ging der subacute Katarrh zurück und beide Trommelfelle zeigten die alten Narben. Am 10. Mai stellte er sich wieder vor und erzählte, dass er rechts seit drei Wochen wieder Eiterung habe und beim Schnauben der Nase die Luft durchs Ohr zischen höre, ohne aber vorher erhebliche Schmerzen gespürt zu haben, und dass er auch links seit drei Tagen dieselben Erscheinungen in geringerem Grade beobachtet habe. Ich constatirte die Richtigkeit seiner Aussagen und fand beiderseits eine kleine runde Perforation. Beide schlossen sich nach einigen Tagen. Die Ohren wurden wieder nur trocken gereinigt und mit Watte tamponirt, ausserdem aber dem Patienten der Missbrauch des Valsalva'schen Versuches, den er bisher getrieben, streng untersagt. Bei seiner Entlassung waren beide Trommelfelle blassroth, ohne Lichtreflex, mit je einer deutlichen Narbe, der Proc. brevis nicht deutlich sichtbar. Die Stimmgabel hörte er vom Scheitel auf beiden Seiten gleich gut, ebenso auch die Uhr vom Warzenfortsatz; die Flüstersprache verstand er beiderseits bis $^1/_2$ Fuss sicher und die Uhr hörte er beiderseits bis 8 Cm. Beim Katheterisiren hörte man beiderseits ein auffallend lautes und volles, normales Anschlaggeräusch. Seitdem ist Patient gesund geblieben und kräftig gaworden.

Der nächste Fall betrifft eine traumatische Ruptur eines in Folge chronischen sklerosirenden Mittelohrkatarrhs verdickten Trommelfells.

Knecht Eduard Mantel, 44 Jahre alt, aus Reinsdorf, war früher angeblich auf dem rechten Ohre immer gesund gewesen, hatte zwar einmal einen Cerumenpfropf darin gehabt, derselbe wurde aber ausgespritzt und das Gehör war sofort wieder normal. Am 18. August cr. wurde ihm beim Abladen eines Getreidewagens eine Garbe gegen das rechte Ohr geworfen: sofort fühlte er im Ohr einen heftigen Stich, lebhaften Schmerz und etwas Schwerhörigkeit, aber er war nicht

ohnmächtig oder bewusstlos gewesen, hatte auch keinen Schwindel gehabt. Am nächsten Tage hatte er ein leichtes Sausen, aber absolut keinen Schmerz verspürt. An demselben Tage fand ich: das linke Trommelfell normal; das rechte im Ganzen röthlich verfärbt, mit grauer Grundfarbe besonders in den vor dem Hammergriff gelegenen Quadranten, im Allgemeinen leicht entzündet und ohne Lichtreflex. Hinter dem Hammergriff, dessen hinterer Rand blossliegt, ist ein grosser unregelmässig gestalteter Defect, der dicht am Hammer beginnt, ungefähr 5 Mm. hoch und 3 Mm. breit ist. Vom unteren Rand ist der Knorpelring vielleicht 2 Mm. entfernt, während vom hinteren Trommelfellabschnitte nur noch ein sehr kleiner und dabei zerrissener Rest stehen geblieben ist, höchstens 1 Mm. hoch. Der vordere und untere Rand ist scharf und bei Berührung mit der Sonde verdickt und starr zu fühlen, der hintere ist vollständig mit Blutextravasat bedeckt und hat sich nach innen umgelegt. Der Proc. brevis und der ganze Defect ist von einem Blutextravasat überzogen, so dass die Paukenschleimhaut nicht sichtbar ist. Dabei hörte er die Stimmgabel vom Scheitel nur nach rechts, die Uhr von jedem Warzenfortsatz aus gleich laut, und durch die Luft links normal weit, rechts nur bis 15 Cm.

Beim Valsalva'schen Versuche hörte man ein weiches, hauchendes, volles Perforationsgeräusch. Der Gehörgang wurde durch Watte vom Blut gereinigt, darauf ein Wattetampon eingelegt und Patient streng untersagt, sich eine Wasserinjection ins Ohr zu machen. Es handelte sich also um eine sehr ausgedehnte Trommelfellruptur, die nicht durch eine Labyrinthaffection complicirt war. Nach acht Tagen stellte sich Patient wieder vor und gab an, in der Zwischenzeit öfters Jucken, Pochen und einen leichten ziehenden Schmerz im Ohr gespürt zu haben. Das Trommelfell war lebhafter entzündet, der Trommelfelldefect, der um $^{1}/_{3}$ kleiner geworden, war durch Schleimeiter vollständig ausgefüllt. Dieser wurde unter Anwendung des Valsalvaschen Versuches mit Watte entfernt. Da vor und unter dem Ohre leichte Empfindlichkeit bei Druck bestand, wurde alle zwei Tage ein starker Jodanstrich rings um das Ohr herum anempfohlen. Die Uhr wurde nur bis 10 Cm. weit gehört.

Am 16. September war die Perforation nur noch stecknadelkopfgross, ohne jeden Eiterbelag, aber noch unregelmässig gerandet; das Trommelfell war mattroth, nicht mehr so entzündlich geschwellt, wie das letzte Mal. Es fehlte jede Druckempfindlichkeit. Exp. Valsalvae gelang nur nach wiederholten Versuchen und mit einiger Anstrengung. Die Uhr hörte er wieder bis 12 Cm. und leise geflüsterte Zahlen bis $^{3}/_{4}$ Fuss sicher. Patient hat sich darnach selbst auf mehrfache schriftliche Aufforderung nicht wieder sehen lassen, aber nach dem Verlaufe der Affection darf man mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit annehmen, dass der Process zur vollständigen Heilung gekommen sein wird.

In zwei Fällen wurde nach dem Gebrauch der Weberschen Nasendouche mit kaltem Wasser, wie sie ärzt-

licherseits angeordnet war, acuter Mittelohrkatarrh einseitig beobachtet. Beide Patienten hatten sofort das Wasser im Ohr gefühlt und sich veranlasst gesehen, zur vermeintlichen Entfernung desselben mit dem nicht betheiligten Ohr nach unten, tüchtig mit dem Kopf zu schütteln. Sofort hatten sie Sausen und ein dumpfes Gefühl im Ohr und nach wenigen Stunden schon Schmerzen bekommen.

Willy Tanneberger, 15½ Jahre alt, von hier, stellte sich am folgenden Tage (27. März 1880) zur Untersuchung und klagte besonders über heftiges Sausen. Das rechte Trommelfell war normal; das linke war tiefroth verfärbt, zeigte in seinem hinteren oberen Quadranten eine prall gespannte, glänzende Blase, die bei der Incision blutig gefärbtes Serum entleerte und sofort collabirte, Hammergriff und kurzer Fortsatz waren nicht zu sehen. Im Kieferwinkel bestand Druckempfindlichkeit. Die Stimmgabel wurde vom Scheitel nach dem kranken Ohre verstärkt percipirt, die Uhr rechts normal weit gehört, links nur bis 8 Cm. Ordinirt wurden zwei Blutegel hinter das Ohr und Bitterwasser.

Am 3. April kam er wieder und erzählte, dass er gleich nach dem Eintreten eines eitrigen Ausflusses bedeutende Erleichterung verspürt habe. Ich constatirte an der Stelle der gemachten Blasenpunction eine kleine Perforation, durch die ich, da sie so hoch gelegen war, den Eiter täglich nur schwer mit dem Katheter aus dem Mittelohr entfernen konnte. Vom 14. April ab begann die hintere Gehörgangswand zu schwellen und sich hervorzudrängen, so dass am 15. April eine Spaltung seiner Weichtheile bis zum Knochen vorgenommen und dabei ein dicker Eiterflock entfernt wurde. Aber die Schwellung ging nicht zurück, hatte sich vielmehr nach drei Tagen auf die Weichtheile vor dem Ohre und über dem Warzenfortsatz erstreckt, so dass sogar entzündliches Oedem dieser Partien leicht nachweisbar war. Ordinirt wurden nochmals zwei Blutegel hinter das Ohr, Ricinusöl und Eisbeutel auf den Warzenfortsatz. Letzterer wurde ununterbrochen fünf Tage und fünf Nächte gewechselt und coupirte die secundäre periostitische Reizung vollständig. Am 24. April wurde beim Percutiren des Warzenfortsatzes mit dem Finger kein Schmerz mehr geäussert und die Perforation hatte sich geschlossen. In den nächsten Tagen nahmen die Rasselgeräusche im Ohr beim Katheterisiren rasch ab und das Gehör besserte sich dementsprechend so gut, dass T. schliesslich als vollständig geheilt entlassen worden ist.

Herr W. R., 21½ Jahre, hatte sich die Nase kalt ausgedoucht nach Aetzung eines Nasendefectes mit Höllenstein und dabei das kalte Wasser ins rechte Ohr bekommen. Er hatte schon früher als Schulkind öfters Ohrenzwang beiderseits gehabt, wusste, dass er links sprachtaub war und rechts nur noch vielleicht die Hälfte der normalen Gehörfähigkeit hatte, und meinte ganz richtig, dass seine laute und dabei schleppende und klanglose Sprache durch seine frühe Schwer-

hörigkeit bedingt wäre. Er hatte bereits 14 Tage lang die Nasendouche gebraucht und wusste genau, wann ihm das kalte Wasser in's Ohr gekommen war. Gleich darauf hatte er heftige Schmerzen im Ohr stechender Art bekommen, so dass er zwei Nächte nicht schlafen konnte. Es waren dann 6 Blutegel ordinirt worden, die obwohl in ziemlicher Entfernung vom Ohr und um dasselbe herum angesetzt, doch eine nicht unbedeutende Linderung seiner Schmerzen gebracht hatten, so dass er wieder ruhiger hatte schlafen können. Erst im Laufe der nächsten Woche nahm er (am 13. November 1879) die Hülfe der Poliklinik wegen Schwerhörigkeit und Sausens in Anspruch. Das rechte Trommelfell war tiefroth gefärbt, so dass Hammergriff und kurzer Fortsatz nicht zu sehen, und an seiner hinteren Hälfte hervorgetrieben und stark glänzend; das linke war grau verfärbt, ohne Lichtreflex, verdickt und zeigte den Hammergriff nicht deutlich abgegrenzt. Die Stimmgabel hörte er vom ganzen Kopf aus nur rechts, die Uhr auch nur rechts durch die Kopfknochen, links auf das Bestimmteste gar nicht. Die Stimmgabel hört er rechts dicht vor dem Ohre bestimmt, und links nur durch den Resonator. Lautgesprochene Zahlen hörte er rechts nur dicht am Ohr und links nur mit Hülfe des flexiblen Höhrrohres. Von der Ohrmuschel aus hörte er beiderseits die Uhr nicht, selbst beim stärkeren Andrücken nicht. Links bestand also Sprachtaubheit in Folge chronischer Entzündung. Beim Katheterisiren hörte man links ein helles volles Anschlagegeräusch, rechts etwas Rasseln daneben. Dieser Befund und die Hervorwölbung der hinteren Trommelfellhälfte gaben die Indication zur Paracentese, die zwar wenig eitrigen Schleim entfernte, aber eine Gehörverbesserung so weit zur Folge hatte, dass nun die Uhr von der Ohrmuschel aus gehört wurde selbst beim leisen Anlegen. Patient hütete das Zimmer, bis sich das Trommelfell nach sechs Tagen wieder geschlossen hatte, ohne dass eine erhebliche Steigerung des bestehenden subacuten Mittelohrkatarrhs aufgetreten wäre. Anfangs rasselte es beim Katheterisiren ziemlich stark, in den nächsten acht Tagen aber hörte man normales Anschlagegeräusch, so dass Patient aus der Klinik entlassen wurde. Er hörte allerdings selbst dicht vor dem Ohre lautgeflüsterte Zahlen nur unbestimmt und die Uhr immer nur noch direct von der Ohrmuschel.

Seine Constitution war eine anämisch-scrophulöse. Der Verdacht, dass ihr eine Lues hereditaria zu Grunde liege, wurde durch die Beschaffenheit des Defectes der Nasenscheidenwand und durch den folgenden Verlauf der Ohraffection bestärkt. Aber eine bezügliche Untersuchung der Mutter ist meines Wissens negativ ausgefallen — und der Vater ist erst vor Kurzem an einer eigenthümlichen Leberaffection gestorben (Gummata?). Die Section ist nicht concedirt worden.

In den nächsten Monaten nahm er zur Besserung seiner Constitution Chinin mit Eisen, Jodkali, Eisen und Jodeisensyrup.

Da der Tubeneingang rechterseits geschwellt war, wurde er mehrere Male mit gutem Erfolge mit Höllensteinlösung (1,0 : 15,0) touchirt und ebenso günstig die geschwellte Tubenschleimhaut mit Quellbougies behandelt. Am 24. April 1880 hatte sich sein Gehör

so weit gebessert, dass er die gewöhnliche Umgangssprache bis auf 3 Fuss verstand. Allmählich besserte sich auch sein Aussehen und sein Befinden, besonders seitdem er als Hauslehrer gute Wohnung hatte. Am 15. Juli hörte er zwar die Uhr nur bis höchstens 1 Cm. vom Ohre entfernt, aber im auffallenden Unterschiede davon mittellaut gesprochene Zahlen bis 11 Fuss sicher; zusammengesetzte Worte, wenn sie viele Vocale enthielten, bis 7 Fuss; enthielten sie viele Consonanten, nur bis höchstens 5 Fuss. Das Trommelfell war klar und glänzend geworden und zeigte deutlich die Narbe von der Paracentese. Soolbäder, 14 Tage lang einen Tag um den andern genommen, thaten gute Dienste und verursachten wesentliche Steigerung des Appetits. Am Tage nach einem solchen Soolbad nahm er ein Flussbad von circa 18 Grad, an demselben Abend hörte er noch ganz gut, wenigstens war ihm eine Verschlechterung seines Gehörs nicht auffällig geworden, und am nächsten Morgen hörte er so schlecht, dass er alle, selbst bekannte Worte, auch wenn sie dicht am Ohre ganz laut geschrien wurden, nur unsicher verstand. Dieser Zustand hielt 14 Tage an, ohne dass irgend eine Veränderung am Trommelfell oder beim Katheterisiren beobachtet werden konnte. In dieser Zeit hörte er kaum die Thüre zuschlagen, kaum das Rasseln dicht neben ihm fahrender Lastwagen, sicher nur den Pfiff der Locomotive und Schüsse und war deshalb gezwungen, seine Collegien auszusetzen. Allmählich aber kehrte das Gehör wieder, und das Sausen, das anfangs sehr störend gewesen war, nahm mehr und mehr ab. Etwa Ende des Semesters konnte er nur diejenigen Docenten verstehen, die sehr laut zu sprechen pflegten, wenn er dicht vor ihnen sass. Anfang September ging er in seine Heimath, schlief die ersten Nächte viel und wollte dabei die Beobachtung gemacht haben, dass ihm gerade der Schlaf viel für sein Gehör genutzt habe. Er machte nun Mitte September eine Fusstour in den Harz und dabei ereignete es sich, dass er etwas erhitzt von der Rosstrappe in das kalte Bodethal hinabkam. Am anderen Tage war er wieder so schwerhörig, dass man sehr laut sprechen und ganz dicht mit dem Munde an sein Ohr herangehen musste. Diese Verschlechterung dauerte ungefähr drei Tage und nach Ablauf von weiteren zwei Tagen konnte er die Umgangssprache wieder ganz gut verstehen. Diese Anfälle, die stets ohne Schwindelerscheinungen, aber mit Sausen auftraten, wiederholten sich noch zweimal in Zwischenräumen von acht Tagen. Das Sausen wirkte anfangs betäubend, allmählich liess es nach „und hörte sich im Allgemeinen wie ein starker Luftzug an“.

Die letzte Verschlechterung datirt er vom 13. November, als er Abends 9 Uhr etwas erhitzt von einer Fechtübung nach Hause gegangen war. Am nächsten Morgen war er ganz taub, und allmählich besserte sich sein Gehör so weit, dass er am dritten Tage wieder das Colleg besuchen konnte. Am nächsten Tage trat wieder eine Gehörverschlechterung ein, aber diesmal ohne jede äussere Veranlassung; dieselbe ist heute nach drei Tagen noch unverändert und man muss laut schreien, wenn er das Gesprochene hören soll. Er blieb zwei Tage zu Bett, transpirirte leicht und konnte darnach die

gewöhnliche Umgangssprache wieder bis zwei Fuss Entfernung verstehen.

Ganz ähnliche Fälle von plötzlicher totaler Taubheit bei Erwachsenen mit congenitaler Syphilis kommen häufiger zur Beobachtung. v. Tröltsch meint in der neuesten Auflage seines Lehrbuches S. 547: „Ob nicht hierbei eine specifische Labyrinthaffection mit im Spiele ist oder eine luetische Erkrankung im Gebiete der Auditiva interna, wie sie Heubner von den Gehirnarterien beschreibt?“ Im vorliegenden Falle ist eine Affection des Mittelohres sicher auszuschliessen, da niemals Veränderungen am Trommelfell oder im Mittelohr constatirt werden konnten, und ebenso sicher ist eine entzündliche Affection der halbcirkelförmigen Kanäle auszuschliessen, da bei den einzelnen Anfällen von Taubheit immer der gerade hierfür als charakteristisch geltende Schwindel gefehlt hat. Die Affection kann deshalb nur die Endausbreitung des Acusticus in der Schnecke, oder den intracraniell gelegenen Stamm desselben betreffen. Aber welcher Art die Affection ist und wo sie ihren Sitz hat, scheint mir nicht möglich zu bestimmen. Jedenfalls sind die Veränderungen, welche die plötzliche Taubheit bedingen, zwar längere Zeit andauernd, aber doch allmählich zurückgängig bis zum vollständigen Verschwinden, denn sonst würde nicht immer die frühere Gehörfähigkeit wieder kommen können, wie es in der That hier zweimal beobachtet wurde.

Ueberraschend war der Erfolg einer Paracentese im folgenden Falle:

Gottfried Schmerwitz, 56 Jahre alt, aus Wettin, kam am 20. December 1879 in Behandlung wegen einer seit 14 Tagen bestehenden Schwerhörigkeit. Das linke Trommelfell war normal; die Uhr wurde 20 Cm. weit gehört; rechts war ein den Gehörgang obturirender Cerumenpfropf, der mittelst Klysopompe entfernt wurde und dem Trommelfell nicht aufgelegen hatte. Dasselbe war trübe und verdickt. Die Uhr wurde 8 Cm. weit gehört. Nach dem Katheterisiren, wobei man viel trockenes Rasseln hörte, stieg die Gehörweite bis aufs Doppelte. Als nun im Verlauf der nächsten acht Tage das Gehör sich immer wieder verschlechterte und die Rasselgeräusche unverändert blieben, wurde am 30. December die Paracentese gemacht und nur einiges bröckliges Exsudat ohne Wasserdurchspritzung, nur mittelst Doppelballons entfernt. Sofort hörte Patient die Uhr bis 20 Cm. und das Resonanzgefühl der Stimme, „das Summen im Kopf beim Sprechen“, das früher bei alleiniger Anwendung des Katheters nie ganz geschwunden war und sich allmählich wieder gesteigert hatte, war sofort verschwunden. Am dritten Tage hatte sich die Perforation

geschlossen, ohne dass entzündliche Reaction zu bemerken gewesen war und das Gehör war constant geblieben. Am nächsten Tage wurde Patient auf seine dringende Bitte entlassen und da er nicht wiedergekommen, ist wohl seine bleibende Heilung als sicher anzunehmen.

Hiernach entstand in diesem Falle das Resonanzgefühl der eigenen Stimme in Folge Belastung der Labyrinthfenster durch die Exsudatbröckel, von denen man annehmen muss, dass sie beim einfachen Katheterisiren nicht ganz aus den Fensternischen herauszubringen waren, vielmehr in letztere bald wieder zurückfielen, und sie war nicht bedingt durch eine entzündliche Affection der Tubenschleimhaut.

In dem folgenden Falle von chronischem Tuben- und Mittelohrkatarrh brachte der Katheterismus die stark ausgesprochenen Labyrinthreizungserscheinungen sofort zum Verschwinden.

Am 27. December 1879 kam der Schmied Robert Rasehorn, 28 Jahre alt, aus Siersleben, in die Poliklinik und gab an, dass er bis vor 1/4 Jahr beiderseits ganz gut gehört habe. In dieser Zeit hatte er öfters bei der Arbeit und ohne äusserliche Veranlassung plötzlich Schwindel bekommen, so dass er sich, um nicht zu fallen, an irgend einen Gegenstand anhalten musste, zugleich Kopfschmerzen in der Stirn und Uebelkeit, die sich häufig zum Brechreiz steigerte. Diese Anfälle dauerten nur minutenlang und kamen besonders Abends, wenn er stark und lange gehämmert hatte. Ebenso lange hatte er in beiden Ohren ein lautes Summen, das sich zur Zeit der Anfälle in Glockenläuten und Hämmern steigerte, und abwechselnd damit zeitweilig ein Zischen und ein Singen mehrerer, sehr hoher Töne. Diese Geräusche, welche seit Anfang immer rechts stärker aufgetreten waren, bestanden seit 14 Tagen continuirlich, waren des Abends intensiver als des Morgens und hinderten am Einschlafen. Aus dem letzteren Umstande fühlte er sich sehr matt, angegriffen, schlaff zur Schmiedearbeit. Ausserdem war ihm sein Kopf so voll, schwer und dumpf, dass er nicht mehr ordentlich denken konnte. Lues oder Heredität von Ohraffectionen wurden entschieden in Abrede gestellt. Ob Excesse in Baccho die Schwindelanfälle hervorzurufen im Stande waren, musste unentschieden bleiben, da Patient, der einen sehr ruhigen und zuverlässigen Eindruck machte, aus Furcht vor denselben sich ganz des Biergenusses enthalten hatte. Beide Trommelfelle waren leicht trübe, mattglänzend, zeigten einen verschmälerten und verlängerten Lichtreflex und waren zurückgesunken, das linke mehr als das rechte. Die Stimmgabel wurde vom Scheitel nach rechts gehört und links nur dann percipirt, wenn man sich mit ihr der linken Ohrmuschel ganz genähert hatte. Die Uhr wurde durch die Kopfknochen rechts deutlicher gehört als links und durch die Luft rechts bis 12 Cm., links etwa 8—10 Cm. weit. Beim Katheterismus hörte man rechts ein volles, etwas hohes Anschlagegeräusch und kein Rasseln. Der Effect

war ein auffälliger: das Singen war verschwunden, die Sprache klang nicht mehr so dumpf im Kopfe, war nicht mehr resonirend, und die Gehörweite war für die Uhr bis auf 30 Cm. gestiegen. Beim Katheterismus des linken Ohres drang die Luft nur unter Anwendung eines stärkeren Druckes in die Paukenhöhle hinein und hörte man dann ein volles, aber mehr feuchtes Anschlagegeräusch und ebenfalls kein Rasseln. Auch hier waren die Geräusche verschwunden, der Kopf vollständig frei und die Gehörweite für die Uhr auf mindestens 40 Cm. gestiegen. Nunmehr hörte Patient die Stimmgabel vom Scheitel im ganzen Kopfe gleich laut und ebenso die Uhr durch beide Warzenfortsätze gleich sicher und fein. Aber das Exp. Valsalvae war weder vor noch nach dem Katheterismus gelungen.

Patient fühlte sich nunmehr viel freier und frischer und war sehr freudig erregt, da er nun wieder denken und arbeiten könne. Am folgenden Nachmittag traten von den subjectiven Gehörsempfindungen das Zischen und Brausen wieder auf und der Kopf wurde wieder schwerer. Alles ging zurück nach Application des Katheters beiderseits. Patient wurde nun täglich katheterisirt und zwar etwas länger als es sonst zu geschehen pflegt. Die Einführung einer Bougie gelang beiderseits ohne jedes Hinderniss, rechts war sie etwas schwieriger und musste die Bougie mit einem gewissen Druck vorgeschoben werden. Dieselbe blieb 5 Minuten lang liegen und nach ihrer Entfernung hörte man die Luft beim Katheterismus viel freier und stärker ins rechte Ohr eindringen. Die Bougirung wurde in derselben Weise rechts vielleicht 4 mal wiederholt und hatte zur Folge, dass das Gehör, das sonst immer vor dem Katheterismus bis auf 30 Cm. für die Uhr herabgegangen war und nach demselben bis auf 40 Cm. stieg, nicht mehr wechselte, sondern bis zur Entlassung des Patienten am 10. Januar 1880 ein constantes blieb. Links war das Gehör schon seit dem 3. Januar 1880 continuirlich gut geblieben, sofern er die Uhr ebenfalls bis 40 Cm. hörte und leise geflüsterte Zahlen bis 3 Fuss Entfernung sicher nachsprach. Bestimmt ist, dass nach dem zweiten Tage der Behandlung keine der oben geschilderten Beschwerden recidivirt ist, und da Patient nach $^3/_4$ Jahren sich noch nicht wieder vorgestellt hat, ist es wohl auch als wahrscheinlich anzunehmen, dass die Heilung eine dauernde geblieben ist.

Wir kommen nun zur Besprechung der Diagnose des vorliegenden Falles und zur Erklärung der Erscheinungen am Kranken. Der Befund am Trommelfell unterstützt, so weit er es überhaupt kann, die Diagnose eines doppelseitigen Mittelohrkatarrhs. Der Effect der Bougirung der rechten Tuba spricht für eine Stenosirung derselben, die in einer chronisch-katarrhalischen Verschwellung ihrer Schleimhaut bedingt war; wäre die Stenose durch Narbenbildung oder vom Knochen her entstanden, so würde sie nicht so schnell gehoben und weiterhin die erreichte Durchgängigkeit der Tuba nicht so constant gut geblieben sein.

Beiderseits bestand Tubenabschluss, da beide Trommelfelle abnorm eingezogen waren, und zwar linkerseits mehr als rechterseits nach dem Befunde am Trommelfell. Linkerseits war derselbe durch eine einfache acute Schwellung der Tubenschleimhaut bedingt, dafür sprach, dass eine mehrmalige länger dauernde Eintreibung von Luft mittelst Doppelballons, die einfach mechanisch eine entzündlich geschwellte Schleimhaut comprimirt, hinreichte, das Lumen der Tuba wieder herzustellen.

Eine gewöhnliche Folge solchen beiderseitigen Tubenabschlusses bilden die Labyrinthreizungserscheinungen, wie sie oben geschildert sind, und die hier nur deshalb so heftig aufgetreten sind, weil sie bei einem Menschen sich zeigten, der durch seine Profession als Schmied schon an und für sich zu häufigen Labyrinthreizungen disponirt ist.

In dem folgenden Falle von chronischer Mittelohreiterung mit starken labyrinthären und cerebralen Erscheinungen wurde wider Erwarten und dauernd Heilung erzielt.

Ida Hechtfischer, 5 Jahre alt, aus Halle, wurde am 25. Februar von der Mutter vorgestellt. Letztere erzählte, dass Patientin im December 1878 Diphtheritis gehabt und seitdem links Ohrenlaufen habe. Damals bildete sich ein Abscess hinter dem Ohr, der incidirt wurde, bald darauf zuheilte, nach einiger Zeit wieder von selbst aufbrach und sich erst dann definitiv schloss, als die Mutter beim Ausspritzen der Abscesshöhle ein nekrotisches Knochenstück gefunden hatte. Seit Weihnachten 1879 begann die Otorrhoe fötid zu werden, ohne dass in dem Befinden des Kindes eine Veränderung gegen früher hätte bemerkt werden können. Der Appetit war gut und niemals kamen Klagen über Kopfschmerz. Das Bild änderte sich acut am 21. Februar 1880. Es fiel wenigstens der Mutter plötzlich auf, dass das Kind beim Gehen bedeutend schwankte und dass es aus Furcht vor dem Hinfallen, was auch häufiger bereits geschehen war, sehr langsam und sehr breitbeinig ging. Besonders häufig war es beim Umdrehen gefallen. Dabei hatte das Kind nicht erbrochen, niemals selbst auf Befragen Kopfschmerzen gehabt, sondern nur im Allgemeinen darüber geklagt, dass ihm der Bauch wehe thue. Ob Fieber vorhanden gewesen war, konnte die Mutter nicht mehr entscheiden. Stuhlgang bis dahin täglich, war seitdem nicht wieder erfolgt.

Stat. praes.: Patientin ist ein kräftiges, gut entwickeltes Kind, dessen wackelnder und breitbeiniger Gang genau dem Gange derjenigen Kinder entspricht, die jene noch wenig gekannte Affection überstanden haben, deren anatomischen Sitz Voltolini im Labyrinth, v. Tröltsch in der Medulla oblongata annimmt. Die Zunge ist nicht belegt oder trocken, die Haut fühlt sich heiss an, die Pupillen sind gleich weit und reagiren auf Lichtreiz gut. Hinter dem linken Ohr findet sich eine mässige Knochendepression und eine Hautnarbe,

die fest mit dem Knochen verwachsen ist. Auf Druck ist dieselbe nirgends empfindlich. Das rechte Trommelfell ist im Allgemeinen stark getrübt, in seinen äusseren Partien trüber als in jenen, die um den deutlich abgegrenzten Hammergriff herumgelegen sind; seine äussere Schicht glänzt normal. Der linke Gehörgang ist mit fötidem Eiter ausgefüllt. Nach Reinigung desselben mittelst Klysopompe, wobei das Wasser continuirlich im Strahl durch die Nase abläuft, constatirt man, dass der Hammer ganz fehlt und vom Trommelfell nur noch eine kleine Randsichel stehen geblieben ist. Die Paukenschleimhaut war nicht granulös entartet. Der Versuch, eine Gehörprüfung anzustellen, scheiterte wiederholt. Ordinirt wurde ein starkes Calomelpulver und öfters zu wiederholende Ausspritzungen des Ohres mit Salzwasser. In den nächsten zwei Tagen verschlimmerte sich der Zustand immer mehr. Der Schwindel nahm so zu, dass die Kleine gar nicht mehr gehen konnte und bei jedem Gehversuche umfiel. Die Lippen und die Zunge wurden trocken und bedeckten sich mit einem schwarzbraunen Belag, das Fieber war continuirlich, der Appetit verlor sich ganz und die Kräfte schwanden zusehends, so dass die Mutter, die bereits zwei Kinder in Folge von Ohrenaffectionen verloren hatte, auch dieses aufgegeben hatte.

Die Kleine liess den Stuhl unfreiwillig unter sich gehen, konnte aber den Urin halten und auf Aufforderung entleeren; sie lag am Tag theilnahmlos und wie im Halbschlaf im Bett, klagte von selbst gar nicht und delirirte die ganze Nacht ruhig vor sich hin. So lag sie die ganzen nächsten acht Tage im Bett und ass und trank nur auf directe und energische Aufforderung. Von da ab liess langsam das Fieber nach, die Zunge schälte sich und wurde feucht und das Kind wurde lebhafter, interessirte sich wieder für die Umgebung und verlangte auch selbst wieder zu essen. Gegen Mitte März stellte sie sich wieder in der Klinik vor und es war von allen genannten Erscheinungen nur noch der bedeutende Schwindel beim Gehen und blasse Gesichtsfarbe zurückgeblieben. Die Paukenschleimhaut wurde nun 4 mal mit Höllenstein in Substanz geätzt, wonach die Eiterung rasch nachliess. Dann wurde Borsäurepulver eingestäubt, als sich die Paukenschleimhaut nicht mehr so verdickt bei der Sondenuntersuchung anfühlte.

Am 17. April war die Eiterung geheilt und die Pauke zum ersten Male frei von Schleim in ihren Nischen. Am 7. Juli recidivirte links die Otorrhoe; aber nach mehrmaliger Ausspritzung des Ohres mit Salzwasser und nachfolgender Einstäubung von Borsäurepulver war das Recidiv in vier Wochen wieder geheilt. Schon damals hatte sich das Aussehen des Kindes bedeutend geändert, es war dick und rothbäckig geworden und man bemerkte kaum noch den Schwindel beim Gehen, aber es ging noch sehr breitbeinig.

Mitte November habe ich das Kind noch einmal gesehen. Es war sehr stark geworden und lief ohne jeden Schwindel durch das ganze Auditorium der medicinischen Klinik. Bei Gelegenheit der letzten Präsentation untersuchte ich das Gehör des Kindes. Wie ich die Uhr an den linken Warzenfortsatz andrückte, nickte es mit dem Kopfe

und meinte darauf, dass es das Ticken hörte. Mittelstark geflüsterte Worte hörte es links bis $^1/_2$ Fuss und rechts mindestens bis 3 Fuss sicher; eine Täuschung hierin ist nicht möglich, da ich selbst das andere Ohr mit dem Finger zugedrückt und in mehrfachen Proben dieselben Angaben erhalten habe.

Ich stehe hier davon ab, Hypothesen über den anatomischen Sitz dieser geschilderten Erscheinung anzuführen und gegen einander abzuwägen.

Sehr interessant ist in dem folgenden Falle, dass durch ein Trauma eine beiderseitige Facialislähmung entstand, während das Ohr intact blieb.

Louis Berndt, 37 Jahre alt, aus Sangerhausen, wurde Mitte August cr. von Herrn Dr. Seeligmüller in die Poliklinik geschickt mit dem Ersuchen, ihm das Resultat der Ohrenuntersuchung zu übermitteln. Patient erzählte, dass ihm vor circa drei Wochen eine etwa 50 Cm. im Durchmesser haltende Eiche, deren Stamm dicht über der Erde durchgesägt worden war, zuerst mit aller Wucht auf die linke Gesichtshälfte aufgefallen war, ihn dann zu Boden geworfen und die rechte Gesichtshälfte in die Erde gedrückt habe. Ohnmächtig war er nicht geworden, aber sofort war Blut aus dem rechten Gehörgang tropfenweise abgeflossen. Ohrensausen oder eine Abnahme seines Gehörs hat er nicht bemerkt und er bleibt fest bei seiner Aussage, dass er auch vorher auf beiden Ohren nicht besser gehört habe. Beiderseits besteht Facialislähmung; rechts kann nur der Frontalast in geringem Grade bewegt werden. Das Zäpfchen hebt sich beim Phoniren langsam in die Höhe und weicht nach keiner Seite ab. Die Lippenlaute kann Patient nicht aussprechen, da die Unterlippe schlaff herunterhängt und der Mund für gewöhnlich offen steht. Will er die Lippenlaute aussprechen und dadurch verständlicher werden, so drängt er mit der Hand die Unterlippe an die Zahnreihe heran. Nach einer schriftlichen Mittheilung des Herrn Dr. Seeligmüller war die Erregbarkeit beider N. faciales durch den faradischen Strom vollständig verschwunden, nur rechts war sie noch im Musc. frontal. spurweise vorhanden; bei Prüfung mit dem galvanischen Strome war sie beiderseits, links mehr herabgesetzt — und ergab nicht die Formel der Entartungsreaction.

Die Stimmgabel wird vom Scheitel im ganzen Kopf gleich laut gehört; die Uhr durch beide Warzenfortsätze ebenfalls gleich laut, und durch die Luft rechts bis 6 und links bis 15 Cm. Das rechte Trommelfell ist eingezogen, mattgrau verfärbt, mit deutlich erhaltenem Lichtreflex, während der Hammergriff undeutlich abgegrenzt erscheint. An einzelnen Punkten ist Cerumen mit Blut gemischt aufgelagert, aber nirgends eine frische Narbe zu sehen. Bei der Untersuchung mit Siegle's Trichter erweisen sich die Bewegungen des Trommelfells ausgiebiger als gewöhnlich. Hinten und oben im äusseren Theile des äusseren Gehörganges findet sich eine unregelmässig verlaufende Linie, die als Narbe der Hautwunde aufgefasst werden muss, aus welcher gleich nach dem Unfall das Blut geflossen war.

Das linke Trommelfell ist ebenso beschaffen, nur nicht so stark verändert wie das rechte. Dieser Befund in den Ohren widerspricht sicher nicht der bestimmten Angabe des Patienten, dass er gleich nach dem Unfall keine Aenderung in seinem Gehör bemerkt habe. Beim Versuch, den rechten M. frontalis zu bewegen, bemerkte Patient niemals ein Tönen oder Summen im Ohr. Die Verletzung beider Faciales war hiernach erst erfolgt, nachdem sie bereits das Schläfenbein verlassen hatten.

Wir kommen endlich zu den operativen Fällen von Warzenfortsatzaffectionen und werden dieselben nach der Reihe der Journalnummer anführen.

Den 1. Fall, betreffend Bertha Roemer (acute Otitis media purulenta dextr. mit Fistelbildung im Warzenfortsatz und mit Ausgang in Tod) hat bereits Herr Prof. Schwartze in diesem Archiv XVI. S. 263 veröffentlicht.

2. Fall. Am 18. December 1879 wurde Hermann Troest, $5\frac{1}{2}$ Jahre alt aus Halle vorgestellt. Derselbe hatte vor 3—4 Wochen die Masern gehabt und noch während derselben links Ohrenfluss bekommen, während die Otorrhoe rechts erst einige Tage später eingetreten war. Seit sechs Tagen hatte die Mutter eine zunehmende Anschwellung hinter dem linken Ohre bemerkt. Die ganze Zeit über hatte das Kind besonders des Abends heisse Haut gehabt, viel getrunken, wenig gegessen, viel geschrien und hatte in den letzten drei Nächten sehr unruhig geschlafen. Bei der Aufnahme waren beide Gehörgänge mit Eiter erfüllt und hinter dem linken Ohre fand sich eine taubeneigrosse fluctuirende Geschwulst, welche die Ohrmuschel vom Kopfe ab- und nach vorn gedrängt hatte. Nach Entfernung des Eiters aus den Ohren wurde rechts keine Perforation gefunden, wohl aber viele grosse radiär verlaufende Gefässe in dem blassrothen, mattglänzenden und abgeflachten Trommelfelle. Links war die hintere und obere Gehörgangswand schlaff herabhängend und so fest entzündlich infiltrirt, dass man nicht einen dünnen Trichter durch die schlitzförmige Verengerung hätte durchschieben können. Das Trommelfell war in den hinteren Partien stark hervorgetrieben und zeigte nach vorn und unten vom Hammergriff eine stecknadelkopfgrosse runde Perforation, durch welche beim Ausspritzen des Ohres das Wasser im continuirlichen Strahl durch die Nase abgelaufen war. Der Abscess wurde sofort mit langem Hautschnitt incidirt: es entleerten sich circa zwei Esslöffel guten, nicht fötiden Eiters. Man kam in eine grosse Höhle, die sich besonders weit nach dem Gehörgang erstreckte, in einer Ausdehnung von circa $\frac{1}{2}$ □-Cm. den Knochen blossgelegt und an der gewöhnlichen Stelle hinten und oben vom oberen Winkel des äusseren Gehörganges eine kleine Knochenfistel zeigte, durch welche die Sonde tief in die Antrumhöhle hineinführte. Der hintere Fistelrand war scharf und wurde nur mit dem scharfen Löffel abgestumpft. Vom vorderen wurde mit dem Hohlmeisel Schicht

für Schicht so viel Knochen weggenommen, dass die erweiterte Knochenfistel mindestens 3/4 □-Cm. gross war. Die Abscesswände, der Fistelgang und die Höhle des Warzenfortsatzes waren mit schlaffen scrophulösen Granulationen ausgefüllt, die mit dem scharfen Löffel möglichst entfernt wurden. Bei der Irrigation der Knochenfistel kam das Wasser nicht in den Gehörgang, floss aber durch die Tuba ab, so dass Patient öfters schluckte und sich verschluckte. Es wurde ein Drainrohr durch die Knochenfistel durchgeführt und ein Oel-Watteverband aufgelegt. Am nächsten Tage war das Aussehen des Knabens auffällig verändert. Er hatte die ganze Nacht sehr ruhig geschlafen, von selbst zu essen verlangt und war ohne Fiebererscheinungen geblieben. Sein Puls ging ruhig und eine auffällige Temperatursteigerung war mittelst Auflegen der Hand auf die Brust nicht zu constatiren. Die entzündliche Infiltration der Haut um die Abscesshöhle war zurückgegangen. Die Haut hatte sich überall an den Knochen wieder angelegt, und bei mässiger Eiterbildung war die ganze Höhle mit guten Granulationen ausgefüllt. Die Ausspülung des Mittelohres gelang von der Knochenfistel aus durch die Tuba hindurch in sehr günstiger und leichter Weise, aber bei Irrigation des Ohres vom Gehörgange aus floss das meiste Wasser durch die Tuba ab und nur ein kleiner Theil füllte den Boden der Knochenfistel.

Am 21. December wurde eine Spontanperforation des rechten Trommelfells constatirt: Der acute Katarrh, wie er anfangs bestanden hatte, war in eine acute Mittelohreiterung übergegangen, ohne auf das subjective Befinden des Kindes eine auffällige Wirkung geübt zu haben. Diese Perforation hatte sich nach zwei Tagen wieder geschlossen, nachdem das schleimig eitrige Secret täglich zu wiederholten Malen mittelst Politzer's Verfahren aus dem Mittelohr entfernt worden war. Die Heilung schritt am linken Ohre ebenfalls rasch vorwärts. Zuerst verkleinerte sich die Perforation des Trommelfells und schloss sich Ende December und wenige Tage später wurde das Drainrohr weggelassen, da sich die Fistel im Knochen vollständig mit Granulationen ausgefüllt hatte und kein blossliegender Knochen mehr gefunden wurde. Bei jedem Verbandwechsel, der innerhalb 24 Stunden nur einmal stattfand, konnte man einen wesentlichen Fortschritt zur Heilung constatiren.

Am 5. Januar 1880 hatte sich die Incisionsstelle vollständig geschlossen. Beide Trommelfelle waren mattroth und noch ohne Lichtreflex und Glanz, liessen aber bereits den Proc. brevis deutlich erkennen. Ganz leise geflüsterte Zahlen hörte Patient auf jedem Ohre bis mindestens 1 Fuss Entfernung.

In diesem Falle handelte es sich um eine acute Mittelohreiterung, die mit einer Knochenhautentzündung des Warzenfortsatzes und einer andersseitigen Mittelohreiterung complicirt war — und der Verlauf bestätigte von Neuem die bekannte Thatsache, dass bei Kindern selbst schwerere Knochenleiden überraschend schnell definitiv ausheilen.

3. Fall. In dem folgenden Fall von primärer Caries des Hammers kam es zu Oedem des Warzenfortsatzes und zu schwereren Gehirnaffectionen, welche eine Wilde'sche Incision erforderten.

Bürstenmacher Wilhelm Walter, 29 Jahre alt, kam am 7. Januar 1880 seiner rechtsseitigen Mittelohreiterung wegen, die continuirlich seit mehreren Jahren bestand, in die Poliklinik. Vor einem Jahre war ihm in Bonn ein Polyp entfernt und der Stiel desselben galvanokaustisch geätzt worden. Die Otorrhoe hatte hiernach nur einige Wochen sistirt, war aber nachher in der alten Intensität wiedergekehrt und hatte auch den fötiden Geruch wieder angenommen. Rechts hörte er die Uhr nur beim Anlegen. Nach vorn und oben vom Proc. brevis entsprangen mehrere Granulationsknöpfe, die in kurzer Zeit 3 mal mit Höllenstein in Substanz touchirt wurden und dann nicht wieder nachwuchsen. In der nunmehr entstandenen Höhle fühlte man mit der Sonde deutlich cariösen Knochen, der der Lage nach als Hammerkopf aufgefasst werden musste. Beim Katheterisiren pfiff die Luft breit durch die Perforation hindurch und bei Injection von Wasser durch den Katheter floss dasselbe in ununterbrochenem Strahle aus dem Ohre ab. Die Reinigung des Ohres war auf diese Weise, da sie täglich vorgenommen wurde, eine vollständig ausreichende und hatte zur Folge, dass seit Anfang Februar keine Granulationen mehr nachwuchsen. Seit Anfang März klagte er öfters über einen dumpfen Kopfschmerz, der hauptsächlich die rechte Kopfhälfte befalle, vom Hinterkopf anfange, nach der Stirn zu ziehe und schliesslich über den Augen sitzen bleibe und dort so drücke, dass es ihm oft schwer würde, die Augen aufzuhalten. Diese Klagen kamen häufiger und häufiger wieder und steigerten sich von Tag zu Tag. Es kamen dazu Steifigkeit im Nacken bei Seitwärtsdehnungen desselben, Ziehen daselbst, Schwere in den Gliedern, Ermüdungsgefühl bei leichter Arbeit und endlich auch Schwindel, „es wurde schwarz vor den Augen, so dass er sich anhalten oder setzen musste, und je weiter, desto häufiger und intensiver war er wie duselig und als ob er geschwimelt hätte.“ Diese Klagen kamen einmal besonders laut, als die cariöse Knochenpartie mit Höllenstein in Substanz touchirt worden war. Allmählich schwoll der innere und auch der äussere Abschnitt des Gehörganges und die obere Gehörgangswand begann sich zu senken, während die Eiterung immer geringer und geringer wurde. Als am 22. April Druckempfindlichkeit unter dem Ohre eintrat, wurden zwei Blutegel und ein langes Nachblutenlassen der Bisswunden verordnet, um die meningitischen Reizungserscheinungen, die sich in den letzten Tagen bedeutend gesteigert hatten, zu mildern. Beim Katheterisiren hörte man kein Rassel- und kein Perforationsgeräusch in Folge der entzündlichen Verschwellung im Mittelohr. Einmal passirte es auch, dass Patient, als die Klysopompe etwas kräftiger als gewöhnlich einwirkte, so stark schwindelig wurde, dass er ganz plötzlich nach rechts stürzte und wohl vom Stuhle gefallen wäre, wenn er nicht zufällig aufgefangen worden wäre.

Hauptklage blieben immer die dumpfen Schmerzen in der rechten Kopfhälfte. Seit 20. April begann eine starke Anschwellung der hinteren Gehörgangswand, die immer mehr das Lumen des äusseren Gehörganges verlegte und bei Berührung mit der Sonde äusserst empfindlich war, und eine ödematöse Anschwellung der Haut über dem Warzenfortsatz. Ein starker Jodanstrich hinter dem Ohre brachte keine Erleichterung und Eis wurde nicht vertragen, verschlimmerte vielmehr die stechenden Schmerzen. Warme Priessnitz'sche Umschläge wurden als erleichternd bezeichnet und Tag und Nacht applicirt. Patient war schon seit einer ganzen Reihe von Nächten schlaflos gewesen vor Kopfschmerzen und hatte auch bei schnell gesteigerten Morphiumdosen nur wenige Stunden Schlaf bekommen, aus dem ihn häufig unruhige Träume aufschreckten. Seit Ende Mai begann auch die ganze rechte Hals- und Nackenseite zu schwellen, sie fühlte sich hart an, behinderte die Seitenbewegung des Kopfes und war so empfindlich, dass Patient Tag und Nacht nur auf der linken Seite liegen konnte. Dabei magerte er zusehends ab und seine Gesichtsfarbe wurde eine erdfahle — aber die Temperatur war des Abends niemals über 38,3 ⁰ gestiegen. Am 1. Mai machte ich die Wilde'sche Incision und nicht die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, um erst die Wirkung der ersteren abzuwarten. Das Periost wurde in grosser Ausdehnung abgelöst; der Knochen wurde zwar von grossen Gefässen durchlöchert, war aber sonst vollständig fest und normal gefärbt, so dass er als ganz gesund erachtet werden musste. Die Schnittwunde wurde mit Oelwatte ausgefüllt, darüber trockene Watte gelegt und darüber noch, wie bisher der warme Priessnitz'sche Umschlag weiter applicirt. Die Wirkung der Incision war eine zufriedenstellende, sofern Patient die halbe Nacht wenigstens ruhig geschlafen hatte. Die Kopfschmerzen nahmen in merklicher Weise erst nach Verlauf von drei Tagen ab und waren Ende Mai vollständig verschwunden. Unverändert aber und auffallend lange blieb der Schwindel bestehen, von dem Patient fast jedesmal beim Ausspritzen des Ohres befallen wurde, selbst wenn die Temperatur des Wassers mindestens 30 ⁰ C. war und die Klysopompe äusserst vorsichtig gebraucht wurde. Er fühlte den Schwindel nicht kommen, sondern fiel ganz plötzlich und gewöhnlich nach der rechten Seite hinab; sowie man aufhörte zu spritzen, war auch der Schwindel verschwunden. Derselbe fehlte beim Gehen und Umdrehen vollständig und zeigte sich nur im geringen Grade beim Gehen mit geschlossenen Augen. Er trat aber ebenfalls wieder ganz plötzlich beim Katheterismus ein, wenn derselbe auch vorsichtig und mit geringem Druck geschah. Sowie man die Luft ins Mittelohr eindringen hörte, stürzte Patient nach vorn über und musste aufgefangen werden; sowie er wieder aufgehoben war, fühlte er sich wieder schwindelfrei. Der Appetit war noch nicht wiedergekehrt und die Zunge blieb borkig belegt, rauh und trocken. Vom 7. Mai stieg die Temperatur, die nach der Incision niemals über 37,9 gegangen war, Abends durchschnittlich wieder auf 38,3. Es bildete sich allmählich eine leichte Druckempfindlichkeit der Weichtheile über dem Foramen

jugulare aus und gleichzeitig wurde die Anschwellung unter dem Warzenfortsatz und an der ganzen Halsseite härter und empfindlicher. Patient konnte den Hals nur sehr wenig nach rechts drehen, den Mund kaum 1 Cm. weit öffnen, kaum die Zunge zeigen und konnte absolut nicht kauen. Er genoss deshalb acht Tage lang nur Milch und dünne Suppen. Unter fortwährender Application warmer Priessnitz'scher Umschläge wurde die Halsanschwellung weicher und weicher und drängte die untere äussere Gehörgangswand nach oben, so dass der Gehörgang fast vollständig verlegt war. Als diese Stelle am 10. Mai deutlich Fluctuation zeigte, wurde sie ausgiebig und tief incidirt; sofort stürzte das Blut mindestens 1/2 Meter hoch heraus, so stark war die Spannung in der Abscesshöhle gewesen. Durch Druck auf die Halsanschwellung wurde eine unerwartet reichliche Menge guten Eiters entleert; damit liess die Spannung nach, die Bewegungen wurden freier und die Anschwellung collabirte mehr und mehr. Die Temperatur fiel sofort unter 38,0 und erreichte diese Höhe niemals wieder, die Zunge reinigte sich im Verlaufe von acht Tagen vollständig, und als nun einmal der Appetit wiedergekehrt war, besserte sich auch das Aussehen rasch und gegen Ende Mai fühlte Pat. sich ganz frei im Kopfe und wieder so kräftig wie Anfang Januar, als er das erste Mal in die Poliklinik gekommen war. Das Lumen des Gehörganges erweiterte sich allmählich, die Senkung der oberen Gehörgangswand ging unter Anwendung von comprimirenden Wattetampons vollständig zurück und die entzündlichen Erscheinungen am Trommelfell nahmen ab. Beim Katheterismus hörte man die Luft allmählich breiter und breiter eindringen, aber ein Perforationsgeräusch entstand niemals. Ob aber wirklich die Perforation des Trommelfells vor und über dem Proc. brev. nicht mehr bestand, blieb unentschieden, da diese Partie Ende Mai noch nicht ganz genau übersehen werden konnte und es auch möglich war, dass die Perforation nur in Folge der chronischen Verschwellung ihrer Umgebung verlegt war. Die Schnittwunde hinter dem Ohre liess ich mit dem Nachlass aller Entzündungserscheinungen vom 20. Mai ab zuheilen und Ende Mai war sie vollständig vernarbt, adhärirte dem Knochen ganz fest und hatte keine Fistel zurückgelassen. Am 1. Juni hatte ich mir bei Gelegenheit einer Operation von Caries des Gehörganges in der Poliklinik eine infectiöse Sehnenscheidenvereiterung zugezogen; als ich nach sechs Wochen die Poliklinik wieder theilweise übernahm, habe ich Walter nicht wieder gesehen. Aus mündlichen Mittheilungen seines Meisters kann ich nachtragen, dass er sich nach seiner Entlassung aus der Klinik zwar matt, aber gesund gefühlt und Nichts wieder von einer Eiterung im Ohr verspürt hat — und da er sich bis heute nicht wieder vorgestellt hat, ist wohl anzunehmen, dass sich die Trommelfellperforation geschlossen und die Caries des Hammers ausgeheilt ist. Leider fehlt eine Endprüfung des Gehörs im Journal.

4. Fall: Gustav Fuchs, 2 3/4 Jahre alt, aus Halle, hatte Ende October 1879 die Masern und im Anschluss daran eine chronische

Lungen- und Brustfellentzündung bekommen. Ende Januar 1880 bemerkte die Mutter einen eitrigen Ausfluss aus dem rechten Ohre des Kindes und konnte sich selbst auf wiederholtes Befragen nicht darauf entsinnen, dass Patient vorher ein oder zwei Nächte über Ohrenschmerzen geklagt oder öfters aufgewacht sei. Nach acht Tagen sistirte die Eiterung von selbst, aber zwei Tage später trat ebenfalls ohne vorhergegangene entzündliche Erscheinungen links Otorrhoe ein. Als diese nun nach acht Tagen nicht nachliess, sich vielmehr den letzten Tag auffallend vermehrt hatte, kam die Mutter zur Poliklinik. Stat. praes. vom 11. Februar 1880: Patient ist ein sehr abgemagertes anämisches, rachitisches Individuum. Das rechte Trommelfell ist grau verfärbt, mit einer Narbe hinten und oben, Hammergriff noch nicht zu erkennen. Hinter dem linken Ohre besteht eine Anschwellung von Haselnussgrösse, die deutlich das Gefühl der Fluctuation bietet und die Ohrmuschel vom Kopf abdrängt. Der Gehörgang ist mit fötidem Eiter gefüllt. Sowie man auf den Abscess hinter dem Ohre drückt, vermehrt sich die Eitermenge im Gehörgang und tropft aus dem Ohre ab. Es besteht darnach eine Fistel im Gehörgang, die nach der beschriebenen Abscesshöhle führt. Hat man den Eiter aus dem Gehörgange vollständig entfernt und drückt nun auf den Abscess, so sieht man durch eine Fistel hinten und oben im knorpeligen Gehörgange den Eitertropfen eindringen. Der Abscess wurde mit langem Schnitte incidirt und dünnflüssiger, fötider Eiter und nicht wenige Eiterbröckel entleert. Der Knochen war nur an einer kleinen, etwa erbsengrossen Stelle vom Periost entblösst und auch hier fest und normal gefärbt: eine Knochenfistel wurde vergeblich gesucht.

Der Abscess war also vielleicht von einer ganz circumscripten eitrigen Periostitis entstanden, hatte sich darnach mehr subcutan ausgebreitet und schliesslich am Tage vor der Vorstellung des Patienten die hintere Gehörgangswand perforirt. Die Absceswände wurden mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und die Wunde mit einem comprimirenden Oel-Watteverband geschlossen. Im Trommelfell zeigte sich nach vorn und unten vom Hammer eine kleine runde, lebhaft pulsirende Perforation, durch die man mit einem einfachen Nasenschlauche den Eiter leicht durchpressen konnte. Auf weiteres Befragen erklärte die Mutter, dass Patient bis zu den Masern ganz gesund gewesen und seitdem immer kränklich und hinfällig geblieben sei, er war früher kräftiger und strammer gewesen und hatte seit den Masern auffällig an Körpergewicht abgenommen. Der Appetit war geringer geworden. Fortwährend quälte Patient ein trockener Husten, der des Morgens am heftigsten war und am längsten anhielt. Der Vater lebt noch und ist wie die Mutter anscheinend gesund.

Die Percussion der Lunge ergab über beiden Spitzen vorn und hinten gedämpften und abgekürzten Schall und rechts unterhalb der Mitte des Schulterblattes deutliche Dämpfung, die nach unten stärker wurde. Ueber beiden Lungenspitzen hörte man gross- und kleinblasige Rasselgeräusche und verstärkte Bronchophonie, der Rest der linken Lunge athmete vorzüglich, aber die untere Hälfte der rechten athmete nur sehr schwach, wie denn auch hier der Pectoralfremitus sehr ab-

geschwächt war. Was die Diagnose des Falles anbetrifft, so handelt es sich um eine Otit. med. purulent. acut. complicirt mit einer Periostit. ext. acut. proc. mastoid. bei einem der Lungentuberkulose höchst verdächtigen Knaben. Die Secretion des Mittelohres liess sofort nach der Spaltung des Abscesses nach und in den nächsten Tagen füllte sich die Abscesshöhle rasch mit Granulationen aus. Wiederholt konnte man bei Irrigation des Abscesses das anfangs mit Eiter gemischte Wasser durch die Fistel in den Gehörgang abfliessen sehen. Aber das Fieber liess nicht auffallend nach. Erst am 23. Februar war des Nachts ein profuser Schweiss ausgebrochen und darnach hörte die bis dahin auffällige Kurzathmigkeit und das Fieber wie mit einem Schlage vollständig auf. Am nächsten Tage schloss sich die Fistel im Gehörgang und die Perforation im Trommelfell und am Anfange des nächsten Monats war der Schnitt hinter dem Ohre vollständig und ohne Fistelbildung vernarbt. Das Trommelfell hellte sich allmählich auf und bei der Entlassung Mitte März hörte Patient leise geflüsterte Zahlen bis 3 Fuss sicher. Die geschilderte Krisis hatte an dem objectiven Befunde der Lungen nicht viel verändert. Am 23. März kam Patient wieder, aber diesmal wegen einer vor drei Tagen eingetretenen acuten rechtsseitigen Mittelohreiterung, nachdem er einige Tage vorher und eine Nacht unruhig gewesen war. Das linke Ohr war vollständig gesund, wie es noch heute am 25. November ist und im rechten fand sich eine kleine Perforation an derselben Stelle, wo im Februar die Narbe gesehen worden war. Da die Weichtheile um das Ohr bei Druck leicht empfindlich waren, wurde ein starker Jodanstrich ordinirt und erst acht Tage später mit dem Nachlasse der entzündlichen Erscheinungen eine Bleiwasserlösung (von 6 gtt. : 20,0) in Anwendung gezogen. Aber diesmal ist die Heilung nicht erfolgt, trotzdem ich selbst dem Patienten fast täglich mit Salzwasser das Ohr ausgespült und anfangs Bleiwasser, später Borsäurepulver eingestäubt und regelmässig den Politzer'schen Ballon gebraucht habe. Vielmehr wuchs wiederholt am hinteren Rande der sich allmählich vergrössernden Perforation ein Granulationsknopf nach, der erst nach mehrmaliger Touchirung mit Höllenstein in Substanz wegblieb. Die Ursache dieser chronisch gewordenen Eiterung lag wohl in dem Fortschreiten der chronischen Lungenaffection, wegen welcher Patient gegenwärtig mit nicht viel Erfolg eine Milchcur gebraucht.

5. Fall. Martha Givit, 8 Monate alt, aus Halle, kam am 27. März 1880 in poliklinische Behandlung und hatte nach Aussage der Mutter höchstens seit acht Tagen aus dem linken Ohre einen eitrigen Ausfluss, der nicht weiter beachtet worden war. Ausserdem aber war seit 4—6 Tagen immer des Morgens eine schmerzhafte Anschwellung hinter dem Ohre bemerkt worden, die sich zurückbildete, wenn der Eiter im Verlaufe des Tages aus dem Ohre ablaufen konnte. Das Kind war höchst schwächlich und decrepide. Die Haut über dem Warzenfortsatz war ödematös geschwellt, so dass auf leichtem Druck eine Grube zurückblieb und bot das Gefühl von Fluctuation. Der

Gehörgang war entzündlich verengt und mit colossal stinkendem Eiter ausgefüllt. Zufällig traf ich gerade mit einer ausgiebigen Wilde-schen Incision eine kleine runde Knochenfistel, aus der der Eiter pulsirte. Der vordere Rand der Fistel wurde mittelst Hohlmeissel erweitert und abgestumpft, was in dem cariös erweichten Knochen sehr rasch und leicht geschah. Bei Irrigation der Fistel drang das Wasser durch die Tuba in den Rachen, so dass Patientin immerzu schluckte und kam schliesslich in die Nase, aber nach dem Gehörgange zu floss es nicht ab. Und doch bestand im Trommelfell eine Perforation, die aus der schleimigen Beschaffenheit des Eiters im Gehörgange erwartet werden durfte, und durch das Eintreten eines Perforationsgeräusches beim Politzer'schen Verfahren erwiesen war. Ebenso floss das Wasser vom Gehörgange aus nicht durch die Tuba hindurch, vielleicht weil die Perforation zu klein war, hauptsächlich aber, weil dieselbe durch Schleim verlegt wurde. Es wurde in die Fistel ein Drainrohr eingelegt und die Wunde mit einem Oel-Watteverband geschlossen. Die Eiterung war anfangs eine profuse, nahm aber schon in den nächsten Tagen ab, als sich der Knochenkanal mit Granulationen ausfüllte. Am 5. April wurde der Knochen mit der Sonde nirgends mehr blossliegend gefunden und deshalb die Drainröhre weggelassen. Seit 13. April sistirte die Eiterung aus dem Ohre und schloss sich die Schnittwunde ohne Fistelbildung.

Am 28. Mai wurde Patientin wieder vorgestellt. Die Eiterung war nicht recidivirt, die Narbe mit dem Knochen verwachsen und das Aussehen sichtlich besser geworden.

6. Fall. Nur in einem Falle von acuter Mittelohr- und Warzenfortsatzentzündung kam Patient so früh, dass noch durch Eisapplication Heilung erzielt werden konnte.

Eduard Krause aus Laucha, 50 Jahre alt, hatte Anfang Februar 1880 sich stark erkältet und darnach einen heftigen Schnupfen bekommen. Ungefähr acht Tage darnach spürte er stechende Schmerzen in und hinter dem linken Ohre, die zeitweilig sich steigerten, wie Nadelstiche bezeichnet wurden, aber doch nie so heftig auftraten, dass Patient nicht hätte schlafen können. Zu gleicher Zeit soll hinter dem Ohr eine Anschwellung entstanden sein, die zeitweise anschwoll, roth und schmerzhaft und abwechselnd damit blasser wurde und zurückging. Wegen dieser Knochenschmerzen nahm Patient am 7. April 1880 die Hülfe der Poliklinik in Anspruch. Er behauptete aufs Bestimmteste, bisher nie ähnliche Schmerzen in oder hinter den Ohren gefühlt zu haben oder sonst wie krank gewesen zu sein, wofür auch seine kräftige Constitution sprach. Das linke Trommelfell war mattroth, verdickt, glanzlos, ohne Lichtreflex, Hammergriff und Proc. brevis undeutlich sichtbar: ein Befund, wie man ihn bei leichten subacuten Katarrhen zu sehen gewohnt ist. Hinter dem Ohre besteht eine leichte Röthung und Anschwellung der Haut über dem Warzenfortsatze und bei Druck entsteht eine Grube, die sich bald wieder ausgleicht, während die Röthung sofort nach dem Abheben des Fingers wiederkehrt.

Diese ganze Partie ist bei Druck und Percussion mit dem Finger lebhaft empfindlich und soll zeitweise viel empfindlicher gewesen sein. Das rechte Trommelfell ist in seiner inneren Schicht nur schwach getrübt, Hammergriff scharf hervortretend, Lichtreflex verschwommen. Die Stimmgabel wird vom Scheitel nach links verstärkt gehört, Uhr beiderseits nicht vom Warzenfortsatz aus, was hier bei dem Alter des Patienten nicht als abnorm angenommen werden darf und sonst beiderseits nur beim directen Anlegen an die Ohrmuschel. Die gewöhnliche laute Umgangssprache hört er links bis 1/2 Fuss, rechts ebenso weit nur mittelstark geflüsterte Zahlen. Beim Katheterismus des linken Ohres hört man die Luft voll und mit hohem Ton eindringen und bei stärkerem Druck mittelst Doppelballons einzelne trockene Rasselgeräusche, ohne dass eine auffallende Gehörverbesserung darnach erreicht wurde. Nach diesem Befunde handelte es sich im vorliegenden Falle um einen leichten subacuten Mittelohrkatarrh, complicirt mit schwachen periostitischen Reizungen am Warzenfortsatz. Jodtinctur hatte sich Patient schon mehrfach ohne auffallende Wirkung aufgepinselt. Da er sich nicht entschliessen konnte, sich auf unbestimmte Zeit in der Klinik aufnehmen zu lassen, wurde ihm aufs Schärfste 1/2 stündliches Wechseln von Eisbeuteln auf dem Warzenfortsatz 14 Tage hindurch, Tag und Nacht anempfohlen. Am 5. Mai kam er wieder und erzählte, dass er ganz nach Vorschrift und gewissenhaft drei volle Wochen die Eisbeutel applicirt und gleich in den ersten Tagen wesentliche Erleichterung gespürt habe. Als er nun auf Druck keine Schmerzen mehr gefühlt, habe er das Eis weggelassen und in den letzten acht Tagen keinen Rückfall derselben empfunden.

Im Verlauf des letzten Sommers habe ich von Neuem häufig Gelegenheit gehabt, bei acuter Knochenhautentzündung des Warzenfortsatzes Eis anzuwenden, und habe davon guten Erfolg gesehen; freilich kann es, wie in dem einen meiner Fälle nöthig sein, vier volle Wochen ununterbrochen das Eis liegen zu lassen, bis die Percussion des Knochens keinen Schmerz mehr verursacht. Mit dem Nachlass der periostitischen Erscheinungen verschwinden auch die entzündlichen Reizungen im Mittelohr: die Secretion und die Injection am Trommelfell, ohne dass man direct dagegen eine Therapie einzuleiten brauchte.

7. Fall. Emma Birnstiel, 2 Jahre alt, aus Eisleben, kam am 18. April 1880 in poliklinische Behandlung. Nach Angabe der Mutter hatte sich im September 1879 hinter dem linken Ohre des Kindes eine Hautanschwellung langsam und fast schmerzlos entwickelt, die allmählich empfindlicher, grösser wurde und sich blauroth verfärbte, ohne dass jemals ein eitriger Ausfluss aus dem Ohre bemerkt worden wäre. Als Mitte Januar 1880 dieser Abscess ärztlicherseits geöffnet wurde, entleerte sich ein grünlicher, stark stinkender Eiter in reichlicher Menge; leider fand eine Untersuchung des Abscessbodens mit

der Sonde nicht statt. Die Abscesshöhle wurde seitdem pünktlich täglich mindestens einmal mit warmem Wasser gereinigt und zeigte keine Neigung zur Heilung. Ungefähr vor sechs Wochen entleerte sich bei Gelegenheit einer solchen Irrigation zum ersten Male reine eitrige Flüssigkeit aus dem Gehörgange und erst seitdem läuft das Ohr beständig, ohne dass an dem Kinde sonstige Erscheinungen einer acuten Mittelohreiterung bemerkt worden waren. Seit ungefähr vier Wochen trat eine merkliche Aenderung in dem Allgemeinbefinden des Kindes auf. Der Appetit war auffällig verringert, ein heftiger trockener Husten verkürzte besonders die Nachtruhe, bei den einzelnen Hustenparoxysmen wurde das Kind sehr unruhig, schrie ununterbrochen stundenlang, griff mit der Hand nach Ohr und Kopf und suchte dieselben zu fixiren dabei. Allmählich stellte sich auch ein reichlicher Schweiss ein, so dass das Kind „oft wie aus dem Wasser gezogen war", und ein dem Crie hydrocephalique ähnliches plötzliches Aufschreien desselben aus dem Schlafe, wobei es sich nach dem Kopfe fasste. Seit neun Tagen ungefähr spielt das Kind nicht mehr, schreit fast ununterbrochen Tag und Nacht, läuft nicht mehr, isst fast gar nicht und seit mehreren Tagen hat die Mutter eine geringgradige Lähmung der linken Körperhälfte bemerkt.

Das Kind selbst ist höchst herabgekommen, elend und abgemagert, zeigt deutliche Parese der linken Ober- und Unterextremität, aber keine Facialisparese; der rechte Fuss und die rechte Hand, entschieden niedriger temperirt als die gleichen Theile der anderen Seite, sind ödematös geschwellt, so dass auf Fingerdruck eine leichte Grube zurückbleibt. Hinter dem linken Ohre findet sich eine Hautfistel, die fötiden Eiter secernirt und durch den Knochen hindurch die Sonde nach vorn und unten in die Höhle des Warzenfortsatzes dringen lässt, wobei man in einer Entfernung von mindestens 3 Cm. von der Haut wieder auf festen Knochen kommt. Der Gehörgang ist ebenfalls mit stinkendem Eiter ausgefüllt. Bei Ausspülung des Fistelganges läuft aus dem Gehörgange zuerst der Eiter, dann das reine Wasser ab und umgekehrt findet Wasserabfluss aus der Fistel statt, wenn das Ohr ausgespritzt wird.

Die hintere Wand des äusseren Gehörganges ist etwas vorgetrieben, aber jedenfalls nicht vom Knochen abgehoben und nicht ganz zu übersehen, so dass es unentschieden bleibt, wo die Communication liegt, die zwischen Fistel und Gehörgang doch entschieden besteht. So weit das Trommelfell, das nicht geröthet, nicht abgeflacht und nur mit aufgeweichter Epidermis bedeckt erscheint, zu übersehen ist, findet sich keine Perforation und hört man auch beim Politzerschen Verfahren kein Perforationsgeräusch. Die Percussion und Auscultation der Lungen ergeben negative Resultate. Am folgenden Tage wurde die Hautfistel mit langem Schnitt gespalten; es zeigte sich der Knochen in grosser Ausdehnung vom Periost entblösst und cariös erweicht, so dass man ihn mit der Sonde durchstossen konnte; die Knochenfistel führte nach vorn und innen in die Warzenfortsatzhöhle und wurde an ihrem vorderen Rande mittelst scharfen Löffels in genügender Weise erweitert. In die Fistel wurde

ein dickes Drainrohr eingelegt und die Wunde mit einem Oel-Watteverband geschlossen. Vor der Operation betrug die Mastdarmtemperatur 38,4. Hiernach trat in dem Befinden des Kindes absolut keine Veränderung ein, es schrie die nächsten 24 Stunden fast continuirlich, schlief nur halbe Stunden lang, nahm absolut keine Nahrung zu sich und hatte wohl in Folge der Chloroforminhalationen viermal gallige Flüssigkeit erbrochen. Da seit drei Tagen Stuhlverstopfung bestanden hatte, wurde Calomel verordnet und darnach reichlicher Stuhlgang erzielt. Beim Verbandwechsel zeigte sich nur geringe Secretion eines dünnflüssigen missfarbigen Eiters, und der Knochen ganz schwarz verfärbt und wie ein Schwamm durchlöchert. Im Verlaufe des nächsten Tages wurde das Kind immer ruhiger und schrie nicht so viel mehr, besonders nachdem es in der Nacht allgemeine Zuckungen und Krämpfe hauptsächlich der rechten Körperhälfte bekommen hatte; es hatte meistens die Augen halbgeschlossen, holte sehr unregelmässig Athem und schrie und wachte nur dann auf, wenn man den Kopf bewegte und anders legte. Als sonach die Mutter nicht die gewünschte schnelle Heilung erreicht sah, nahm sie am 21. April das Kind aus der Klinik weg, um es wenigstens zu Hause sterben zu lassen. Hier traten nun nach brieflicher Mittheilung noch einmal heftigere allgemeine Convulsionen und einige Tage darnach, am 27. April der Tod ein unter den Erscheinungen von Gehirndruck.

Nach diesen anamnestischen Daten und nach dem Befunde im Ohre ist zwar nicht anzunehmen, dass anfangs nur eine primäre Entzündung im Warzenfortsatz ohne Mitbetheiligung des Mittelohres bestanden hat, aber das ist sicher, dass sich die Eiterung im weiteren Verlaufe der Affection nur auf den Warzenfortsatz beschränkt und zu Caries und Fistelbildung an zwei verschiedenen Stellen in der äusseren Knochenwand geführt hat. Zuerst entstand die Knochenfistel hinter dem Ohre, an der gewöhnlichen Stelle; und erst einige Zeit nachher erfolgte ein zweiter Durchbruch des Eiters von der Höhle des Warzenfortsatzes durch die ganze hintere Gehörgangswand nach dem äusseren Gehörgang zu. Dafür, dass hier auch die knöcherne Scheidewand durchbrochen war, spricht einmal, dass im Trommelfell eine Perforation nicht constatirt werden konnte, andererseits der Umstand, dass bei Irrigation der Höhle im Warzenfortsatz das Wasser durch die Fistel im Gehörgang Abfluss hatte. Eine directe Communication der Hautfistel hinter dem Ohre mit derjenigen im knöchernen Abschnitte des äusseren Gehörganges ist demnach nicht anzunehmen.

Was die cerebralen Erscheinungen betrifft, ist nicht zu entscheiden, in wie weit die Caries auch die innere und obere Kno-

chenwand der Warzenfortsatzhöhle ergriffen und Meningitis zur Folge gehabt hat. Wahrscheinlicher ist es nach dem späteren Verlaufe der Krankheit, dass eine acute miliare Tuberkulose eingetreten und eine acute miliare Basilarmeningitis den tödtlichen Ausgang bedingt hat.

8. Fall. Paula Heintze, 17 Jahre alt, aus Raguhn, kam am 14. September in poliklinische Behandlung. Sie blieb fest dabei, dass sie bis zum Anfang ihres jetzigen Ohrenleidens niemals Schmerzen in oder hinter den Ohren gehabt habe oder schwerhörig gewesen sei. Ungefähr am 24. August acquirirte sie nach einer Erkältung einen stärkeren Schnupfen und bekam dann allmählich Stirn- und allgemeine dumpfe Kopfschmerzen, continuirliches Ohrensausen und schliesslich Schmerzen in beiden Ohren, blos niemals Schwindelzufälle. Das linke Ohr war zuerst und viel intensiver afficirt gewesen, so dass Patientin volle 14 Tage bettlägerig gewesen war; über die Art der Schmerzen wusste sie sich nicht auszusprechen, aber so rein stechender Art, wie man sie bei den reinen Knochenaffectionen im Ohr zu finden gewohnt ist, waren dieselben nicht; die Patientin bezeichnete sie gewöhnlich als „dumpfes Drücken und leichtes Stechen“. Als nun die Schmerzen nicht nachliessen und die Patientin keine Nacht ruhig schlafen konnte, obwohl sie reichlich transpirirt und Homöopathie gebraucht hatte, wendete sie sich an die Poliklinik: Patientin ist eine schwächliche Person, die aber sonst nicht gerade kränklich aussieht. Beide Trommelfelle sind intensiv roth, sehen aus wie eine matte Kupferplatte, aber sind nicht abgeflacht. Kurzer Fortsatz und Hammergriff sind nicht zu sehen. Auf keiner Seite besteht Druckempfindlichkeit, weder über dem Warzenfortsatz noch vor noch unter dem Ohre. Die Stimmgabel wird im ganzen Kopf gleich laut gehört, die Uhr beiderseits nicht vom Knochen; andererseits rechts nur beim Anlegen an die Ohrmuschel und links nur noch dann, wenn sie stark an letztere angedrückt wird. Rechts hörte sie mittelstark geflüsterte Zahlen bis $^{1}/_{4}$ Fuss und links laut geflüsterte Zahlen nur dicht am Ohr. Beim Katheterismus hörte man beiderseits viel grossblasige und feuchte Rasselgeräusche. Darnach wurde absolut keine Gehörverbesserung constatirt.

Was die Diagnose des Falles betrifft, so haben wir sicher zuerst einen chronisch gewordenen beiderseitigen Paukenhöhlenkatarrh mit vorwiegender Hypersecretion in Folge eines acuten Schnupfens, der sich durch die Tuba nach jedem Mittelohr fortgesetzt hat. Ebenso sicher ist, dass die Gehörverschlechterung nicht von diesem abhängt, denn sonst müsste nach dem Katheterismus mindestens eine Veränderung des Gehörs eingetreten sein. Dieselbe ist vielmehr abhängig von einer Abstumpfung beider Gehörnerven in Folge einer Entzündung vielleicht mit Exsudation im Labyrinth. Dafür spricht der Umstand, dass bei-

derseits die Kopfknochenleitung für eine mittelstark gehende Uhr bei dem jugendlichen Individuum vollständig aufgehoben ist.

An mir selbst habe ich Gelegenheit gehabt zu beobachten, wie eine acute Entzündung der Nase sich durch den Nasenrachenraum allmählich fortpflanzt auf die Tuba, auf das Mittelohr und schliesslich auf das Labyrinth, so dass ich bestimmt sagen konnte, ungefähr an diesem Tage kam die Affection in die Tuba, an jenem traten die entzündlichen Erscheinungen im Mittelohr auf und erst nach mehreren Tagen war der Acusticus in seiner Endausbreitung abgestumpft, da das Gehör für die Uhr von dem Knochen und von der Ohrmuschel vollständig verschwunden war. Dabei hörte ich die Stimmgabel vom Scheitel nach der kranken Seite verstärkt, beobachtete beim Katheterismus nur selten einzelne feuchte Rasselgeräusche und fühlte danach keine Veränderung im Gehör und in der Stärke oder Art des quälenden Ohrensausens. Nur einige Tage hatte ich leichten Druckschmerz unter dem Ohre und niemals Schwindel. Nach mehrmaliger Aufpinselung von Jodtinctur um das Ohr herum habe ich in mehreren Wochen mein vollständiges normales Gehör wieder bekommen: ich höre jetzt wieder die Uhr durch die Kopfknochen beiderseits gleich laut und rechts normal weit bis 80 Cm. von der Ohrmuschel entfernt. Dieselbe Affection glaubte ich darnach in dem vorliegenden Fall annehmen zu müssen, und dass die Diagnose richtig war, bestätigte der weitere interessante Verlauf.

In den nächsten acht Tagen wurde alle zwei Tage beiderseits der Katheterismus ausgeführt, und mit dem Nachlass der entzündlichen Erscheinungen am Trommelfell täglich wiederholt. Links trat gegen Mitte September eine Spontanperforation des Trommelfells ein, und rechts wurde die Paracentese gemacht, weil die Rasselgeräusche absolut nicht geringer werden wollten, und dabei einige Schleimbröckel mittelst Doppelballons entfernt. Links folgte nun eine unerwartet profuse Eiterung, so dass Patientin fast stündlich die Watte im Ohr wechseln musste, wenn der Eiter nicht durch die Watte abtropfen sollte. Diese Massen von Eiter konnten nicht allein aus dem Mittelohr stammen, sondern mussten in dem Antrum mastoid. abgelagert und durch die acute Eiterung verflüssigt und beweglich gemacht worden sein. Seit 25. September klagt Patientin über dumpfes Drücken im Warzenfortsatz und hatte bei Percussion desselben lebhafte Schmerzen.

Diese Erscheinungen steigerten sich sichtlich von Tag zu Tag, bedingten vollständige Schlaflosigkeit, nahmen den Appetit und veranlassten Patientin, die zu Hause die Eisbeutel nicht sorgfältig genug wechseln konnte, sich am 29. September in der medicinischen Klinik aufnehmen zu lassen. In den ersten Tagen that ihr die Kälte über-

raschend wohl und konnte sie auch die beiden ersten Nächte wieder ruhig schlafen, aber von da ab trat ödematöse Anschwellung der Haut über und unter dem Warzenfortsatz auf und die Druckempfindlichkeit desselben wurde immer intensiver. Das Fieber schwankte des Morgens zwischen 38,5 und 38,8, des Abends zwischen 39,3 und 39,7; die Zunge war ganz trocken und rauh, und nur in der linken Hälfte des Kopfes bestand ein leichter dumpfer Schmerz, der besonders zur Abendszeit sich steigerte. Die Gesammtheit und die Progression der Erscheinungen bestimmten, am 9. October die Aufmeiselung des Warzenfortsatzes vorzunehmen. Die Haut wurde wie gewöhnlich $^{1}/_{2}$ Zoll hinter der Anheftungsstelle der Ohrmuschel ausgiebig incidirt und das Periost nach vorn und hinten abgetrennt. Hierbei kam aus dem hintersten Winkel des Weichtheilenschnittes Eiter zum Vorschein, wenn man von unten her nach dem Warzenfortsatz zu drückte. Der Schnitt in der Haut wurde verlängert und das Periost nach hinten weiter abgehoben: es fand sich nun eine kleine Knochenfistel, die eine dünne Sonde gerade nach innen in die Höhle des Warzenfortsatzes eindringen liess. Sie lag darnach aussergewöhnlich nach hinten — und doch hatte die Patientin stets den grössten Druckschmerz an der gewöhnlichen Stelle oberhalb der oberen Gehörgangswand angegeben. Mit dem Hohlmeisel wurde vom vorderen Rand der Knochenfistel so viel Knochen weggenommen, dass man mit dem kleinen Finger bequem in die Knochenhöhle hineinkommen konnte. Bei der Irrigation derselben mit 1 Proc. Carbolsäurelösung schmeckte Patientin die Carbolsäure im Munde, aber das Wasser floss ebenso wenig durch das Ohr ab, wie es bei Ausspülung des Gehörganges durch die Knochenfistel ablief. Es wurde ein Drainrohr eingeführt und ein Salicylwatteverband angelegt. Die Temperatur, die am Mittag vor der Operation bereits 39,0 erreicht hatte, fiel Abends auf 38,9 und ist seitdem nur einige Male wieder auf 38,5 gekommen. Am 11. October, also zwei Tage nach der Erweiterung der Knochenfistel, war das Ohr frei von Eiter und es zeigte sich sowohl bei der Untersuchung mit dem Spiegel als auch beim Katheterismus, dass sich die Spontanperforation geschlossen hatte. Bei der Irrigation der Knochenfistel meinte Patientin ebenso wie an den beiden letzten Tagen die Carbolsäure im Munde zu schmecken, aber ein Durchfliessen der Flüssigkeit nach der Tuba konnte sie nicht bemerken. Nachdem sich die Paracentesenöffnung rechts nach vier Tagen geschlossen hatte, hörte man hin und wieder noch einzelne trockene Rasselgeräusche. Das Sausen liess allmählich nach, die Röthung der Trommelfelle nahm langsam ab und machte einer grauen Verfärbung derselben mehr und mehr Platz — und ebenso langsam erweiterte sich das Gehörvermögen. Am 15. October hörte sie beiderseits leise geflüsterte Zahlen bis $^{1}/_{2}$ Fuss sicher — und am 5. November die Uhr rechts bis 35 und links bis 5 Cm. und mittelstark geflüsterte Zahlen rechts bis 8 und links bis 3 Fuss. Die Hautwunde hinter dem Ohr vernarbte sehr rasch, so dass am 17. October das Drainrohr mit einem Bleinagel vertauscht werden musste, um nicht äusserlich nur eine Scheinheilung eintreten zu lassen. Nach 14 Tagen aber brach der obere Wund-

winkel wieder auf und bei der Sondenuntersuchung zeigte es sich, dass dort der am 9. October noch als hart constatirte Knochen von Aussen her cariös erweicht war, so dass man mit der Sonde in ihn eindringen konnte. Eine mehrmalige Aetzung dieses Fistelganges mit Höllenstein in Substanz genügte, den Process in fünf Wochen zum Abschluss zu bringen. Als Patientin nun schon seit langer Zeit völlig fieberlos gewesen, im Gehörgange keine Anschwellung seiner hinteren Wand eingetreten, keine Perforation des Trommelfelles von Neuem erfolgt, endlich kein Druckschmerz über dem Warzenfortsatz mehr angegeben war, wurde am 13. November der Bleinagel aus der Fistel weggelassen, worauf sich dieselbe innerhalb fünf Tagen vollständig schloss. Patientin hörte nunmehr bei ihrer Entlassung am 19. Nov. die Stimmgabel vom Scheitel im ganzen Kopfe gleich laut, die Uhr durch die Kopfknochen rechts deutlicher als links, und rechts bis 6 und links bis 2 Cm.; mittelstark geflüsterte Zahlen hörte sie rechts bis 2 und links bis $^{1}/_{4}$ Fuss; beim Katheterismus hörte man rechts viel trockene quitschende Rasselgeräusche und links nur anfangs feuchtes Rasseln, später aber trat die Luft, zumal bei continuirlich stärkerem Druck ununterbrochen im breiten Strom ein. Hiernach hörte sie wieder die Zahlen leise geflüstert wie früher, rechts bis 8 und links bis 3 Fuss Entfernung. Die Hautwunde war vollständig vernarbt und fest mit dem Knochen verwachsen und bereits etwas eingezogen. Interessant ist der Wechsel ihres Körpergewichtes, das während ihres ganzen Aufenthaltes in der medicinischen Klinik von acht zu acht Tagen gewogen worden war; dasselbe betrug am:

2. Oct.	9. Oct.	16. Oct.	23. Oct.	30. Oct.	6. Nov.	13. Nov.
91 Pfd.	90 Pfd.	89 Pfd.	91½ Pfd.	94½ Pfd.	98 Pfd.	102 Pfd.

Entsprechend dieser Gewichtszunahme fühlte sich auch Patientin, wie sie selbst zuletzt sagte, so kräftig und wohl, wie sie es noch nie in ihrem Leben gewesen war.

Was nun die Entstehung dieses Knochenleidens betrifft, so mag wohl die Annahme gestattet sein, dass durch frühere Entzündungen bereits Secretmassen in der Höhle des Warzenfortsatzes abgelagert und eingedickt waren; diese wurden bei Gelegenheit der acuten Mittelohreiterung aufgeweicht und zum Theil ausgespült, andererseits bewirkten sie eine cariöse Erweichung der äusseren Wandung der Knochenhöhle von Innen her, bis schliesslich dieselbe perforirt war, so dass nunmehr der Eiter auch direct eine Stauung der Blutcirculation in der darüberliegenden Haut, periostitische Reizungen etc. zur Folge hatte. Gerade der Umstand, dass das linke Ohr nicht dieselbe Gehörfähigkeit wiederbekommen, wie das rechte, spricht dafür, dass schon Entzündungen vorhergegangen, die unbewusst das Gehör dauernd herabgesetzt hatten.

VI.

Bericht über die vom October 1878 bis October 1880 behandelten Ohrenkranken.

Von

Dr. A. Marian
in Aussig (Böhmen).

Nachfolgende Zusammenstellung umfasst im Gegensatze zu den bisher in diesem Archive veröffentlichten Berichten von Polikliniken und Kliniken grösserer Städte und Universitäten das Beobachtungsmaterial eines praktischen Arztes am Lande, der es versucht hat, mit den bei Volk und Aerzten leider noch zu sehr herrschenden Vorurtheilen gegen eine rationelle Behandlung von Ohrenkrankheiten den Kampf aufzunehmen und so gleichsam als äusserster Vorposten der geschlossenen Phalanx der auf diesem Felde Thätigen, unserer Specialdisciplin ein wenn auch nur bescheidenes Terrain zu erobern. Nirgends bewährt sich mehr wie hier das Sprüchwort, dass aller Anfang schwer ist, indem einerseits das hier wie überall herrschende Misstrauen gegen alles Neue so manchen bestimmt, an dem ihm von Laien und Aerzten eingeprägten Dogma — „gegen Ohrenkrankheiten sei nichts zu machen", oder „einen Ohrenfluss dürfe man nicht stillen" — festzuhalten, andererseits wieder der Gesammterfolg der ersten Jahre weniger aufmunternd erscheint, da gerade die veralteten, meist unheilbaren Erkrankungen ein erhebliches Contingent in der Reihe der zur Beobachtung gelangenden Fälle stellen.

Dem Berichte ist die von Prof. Schwartze aufgestellte Tabellenform zu Grunde gelegt, nur glaubte ich noch die mit den einzelnen Erkrankungen des Ohres gleichzeitig mit im Zusammenhang stehenden und zur Untersuchung und Behandlung gekommenen Affectionen der Nase, des Nasenrachenraumes, des Rachens und Kehlkopfes anführen zu müssen.

In dem bezeichneten Zeitraum kamen zur Behandlung resp. Untersuchung 461 Kranke.

Davon waren männlichen Geschlechts	295	oder	63,9 Proc.
weiblichen Geschlechts .	166	„	36,1 „
Kinder (bis 15 Jahre) .	113	„	24,5 „
Erwachsene	348	„	75,5 „
Von diesen wurden geheilt	181	=	39,3 „
wesentlich gebessert . . .	117	=	25,4 „
blieben ungeheilt	30	=	6,5 „
ohne Behandlung und ausgeblieben	85	=	18,4 „
Erfolg der eingeleiteten Behandlung unbekannt	20	=	4,3 „
Gestorben	1	=	0,2 „
In Behandlung verbleiben	27	=	5,9 „
Summa:	461	=	100,00.

Nach Abzug der in Behandlung verbliebenen und der nicht in Behandlung genommenen Kranken ergibt sich für die geheilten Fälle 51,85 Proc., für die geheilten und gebesserten Fälle zusammen 85,38 Proc.

Die 461 Fälle zeigten 590 verschiedene Krankheitsformen, welche sich in folgender Weise vertheilten:

	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung	Erfolg unbekannt	Gestorben	In Behandlung verbleiben
Ekzem der Muschel und des äusseren Gehörgangs: rechts 4, links 1, beiderseits 3	8	8	—	—	—	—	—	—
Acutes artificielles Ekzem des äusseren Gehörgangs: rechts 1	1	1	—	—	—	—	—	—
Furunkel: rechts 7, links 8	15	15	—	—	—	—	—	—
Otitis externa diffusa acuta: rechts 1, links 6, beiderseits 3	10	10	—	—	—	—	—	—
Otitis externa diffusa chronica: links 3, beiderseits 1	4	4	—	—	—	—	—	—
Ceruminalpfropf: rechts 22, links 25, beiderseits 40	87	87	—	—	—	—	—	—
Fremdkörper: rechts 4, links 1, beiders. 1	6	6	—	—	—	—	—	—
Pilzbildungen im Ohr: links 2	2	2	—	—	—	—	—	—
Myringitis acuta: rechts 5, links 2 . . .	7	7	—	—	—	—	—	—
Myringitis chronica: links 1	1	1	—	—	—	—	—	—
Ruptur des Trommelfells: links 1 . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
Abscess des Trommelfells: rechts 1, links 1	2	2	—	—	—	—	—	—
Acuter Katarrh der Pauke: rechts 15, links 15, beiderseits 12.	42	35	—	—	—	5	—	2
Subacuter Katarrh der Pauke: rechts 5, links 2, beiderseits 7	14	6	4	1	2	—	—	1

	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung	Erfolg unbekannt	Gestorben	In Behandlung verblieben
Chronischer Katarrh der Pauke: rechts 9, links 20, beiderseits 130	159	20	66	18	49	—	—	6
Acuter Tubenkatarrh: links 3	3	3	—	—	—	—	—	—
Chronischer Tubenkatarrh: beiderseits 2 .	2	1	1	—	—	—	—	—
Otitis media acuta suppurativa: rechts 9, links 17, beiderseits 6	32	23	1	2	—	4	—	2
Acute Entzündung der Zellen des Proc. mastoid.: rechts 1	1	1	—	—	—	—	—	—
Otitis media suppurativa chronica: rechts 10, links 17, beiderseits 35	62	22	21	1	2	5	1	10
Otitis media suppurativa chron. mit Caries: rechts 1, links 3	4	—	—	1	1	—	—	2
Otitis media suppurativa chron. mit Polypen: rechts 8, links 8, beiderseits 6 . .	22	10	5	1	3	3	—	—
Residuen eitriger Processe: rechts 16, links 14, beiderseits 16	46	6	21	2	14	1	—	2
Neuralgia plexus tympanici: rechts 4, links 3, beiderseits 1	8	7	—	—	—	1	—	—
Nerventaubheit: rechts 6, links 9, beiders. 33	48	4	10	9	22	1	—	2
Ursache: unbekannt 24, nach Typhus 6, Trauma 7, Meningitis 2, mit dem Menière'schen Symptomencomplex 2, nach Masern 1, Scharlach 1, im Gefolge von Otit. med. ac. supp. 1, Variola 1, Meningit. cerebrospinalis 1, Erkältung 1, Arthritis (?) 1.								
Taubstummheit (angeboren)	2	—	—	2	—	—	—	—
Blutgeräusch im Ohr nach Apoplexie: links 1	1	—	—	1	—	—	—	—
	590	282	129	38	93	20	1	27
Bei diesen Fällen kamen gleichzeitig zur Behandlung:								
Acuter Nasenkatarrh	21	21	—	—	—	—	—	—
Chronischer Nasenkatarrh	59	34	13	—	7	2	—	3
Ozaena	4	—	4	—	—	—	—	—
Epistaxis	1	1	—	—	—	—	—	—
Nasenpolypen	2	2	—	—	—	—	—	—
Acuter Katarrh des Pharynx	15	15	—	—	—	—	—	—
Pharyngitis acuta cum tonsillitide (Angina tonsillaris)	4	4	—	—	—	—	—	—
Chronischer Katarrh des Pharynx	64	22	29	—	8	2	—	3
Pharyngitis granulosa (adenoide Vegetationen)	50	15	21	—	10	2	—	2
Hypertrophie der Tonsillen	26	17	—	—	8	1	—	—
Acuter Larynxkatarrh	5	5	—	—	—	—	—	—
Chronischer Larynxkatarrh	9	5	3	—	—	1	—	—
Tussis convulsiva	1	1	—	—	—	—	—	—
Parotitis	1	1	—	—	—	—	—	—
Defect in Gaumen und Nase	4	—	—	4	—	—	—	—

Von den 590 verschiedenen Krankheitsformen waren doppelseitig 298 = 50,5 Proc., einseitig 292 = 49,5 Proc.; von den letzteren betrafen das rechte Ohr 129 = 44,1 Proc., das linke Ohr 163 = 55,9 Proc.

Casuistische Bemerkungen.

Ekzem der Muschel und des äusseren Gehörganges 8, sämmtlich geheilt. — In 3 Fällen (gleichzeitig Anschwellung scrophulöser Lymphdrüsen) war Leberthran innerlich und als Einreibung auf die ekzematösen Stellen, in 3 anderen (darunter 1 über den grössten Theil des Gesichtes und behaarten Kopfes ausgebreitetes Ekzem) das Unguent. diachyl. Hebra, in den übrigen 2 Fällen Ungt. Pagenstecher von rascher Wirkung.

Acutes (artificielles) Ekzem des äusseren Gehörganges wurde beobachtet bei einem 12jährigen Mädchen, dem gegen längere Zeit bestehendes Ohrensausen der Saft der Blätter von der gemeinen Hauswurz (Sempervivum tectorum) ins Ohr eingeträufelt und ausserdem noch der Dunst von Käspappelthee applicirt wurde. Bei der Untersuchung fanden sich die Wandungen des Gehörganges stark geröthet, geschwellt und mit einer grossen Anzahl von mit heller, seröser Flüssigkeit gefüllten Bläschen besetzt; die vordere Partie des Trommelfells stark aufgelockert und verdünnt, bei der Luftdouche ein feines Perforationsgeräusch hörbar. — Einblasungen von Borsäure in Pulverform brachten den Process innerhalb vier Tagen zur Heilung.

Otitis externa diffusa chronica 4, sämmtlich geheilt. 1 Fall betraf einen 33jährigen Locomotivheizer, bei welchem folgender Befund notirt ist: Linker äusserer Gehörgang mit Eiter erfüllt, nach Entfernung desselben gelangt der eingeführte Trichter an eine verengte Stelle, welche, der Verbindung des knorpligen mit dem knöchernen Gehörgang entsprechend, durch Schwellung der unteren, oberen und namentlich der hinteren Gehörgangswand entstanden ist; daselbst das Lumen durch Cerumen und Epidermismembranen vollständig ausgefüllt. Durch zwei Incisionen nach oben und hinten wird die verengte Stelle etwas erweitert und nun durch Ausspritzen eine grosse Menge eingedickten, käsigen sehr übelriechenden Eiters entfernt. Hierauf lässt sich durch die verengte Stelle ein etwas weiterer Trichter einführen, bei dessen horizontaler Haltung man einen knöchernen Abschluss des Gehörganges vor sich sah, der sich erst bei weiterem Vorschieben und zugleich etwas nach vorn und oben Wenden des Trichters als untere, verdickte Gehörgangswand präsentirte, welche sich dann wieder erhob, um erst nach etwa 5 Mm. langem, zuletzt etwas abfallendem Verlaufe [1]) in das ein wenig eingezogene, sonst nor-

1) Wie die Messung ergab, betrug die Gesammtlänge der unteren Gehörgangswand vom Ohreingange bis zum Trommelfell 25 Mm. und zwar kamen

male und imperforirte Trommelfell zu übergehen. In der zwischen den beiden ins Lumen des Gehörganges hineinragenden Stellen befindlichen sackartigen Vertiefung, welche dem früheren (normalen) Gehörgangslumen entsprechen mochte, sass ein weicher, sehr blutreicher Polyp, von der unteren und hinteren Gehörgangswand entspringend. — Bereits nach Entfernung der käsigen Eitermassen waren die seit mehreren Tagen heftig wüthenden Schmerzen, sowie das dumpfe Gefühl sofort verschwunden und die Hörweite für die Uhr von 50 auf 100 Cm. gebessert. — Der Gehörgang des anderen Ohres weit, das Trommelfell etwas eingezogen, normale Hörfunction. — Ueber den Anfang des Leidens befragt, gab Patient an, dass er, ohne eine Veranlassung zu wissen, seit circa vier Wochen den Ausfluss aus dem linken Ohre bemerke und in dieser Zeit häufig Schmerzen und Sausen, so wie ein continuirlich dumpfes Gefühl verspürt habe. Vor 18 Jahren sei er einmal mit dem Kopf zwischen einen Maschinenbestandtheil und einen Eisenblock gekommen, in Folge dessen ihm beide Ohren stark gequetscht worden seien; Ausfluss sei damals keiner gewesen, nur Schmerzen und Schwerhörigkeit, die etwa sechs Wochen andauerten und dann vollständig aufhörten, so dass er seiner Militärdienstpflicht ungehindert Genüge leisten konnte. — Es wäre demnach immerhin die Annahme möglich, dass damals bereits in Folge der Quetschung die dem Trommelfell nähere, durch Hyperostose der unteren Gehörgangswand bedingte Verengerung entstanden war, während die dem Ohreingang näher liegende Verengung, welche ausschliesslich durch Cutisverdickung gebildet war, auf Rechnung der jetzigen, vier Wochen bestehenden chronischen Otitis externa zu setzen ist. — Die weitere Behandlung bestand in dem Einlegen von Baumwolltampons in die durch Incision erweiterte Stelle und in Aetzung der polypösen Wucherung mit Arg. nitr., welch letztere nach drei Wochen vollständig geschwunden war. Gleichzeitig sistirte auch die Eiterung und erlangte Patient wieder seine vollständig normale Hörweite, weshalb auch von einer Behandlung der Hyperostose abgesehen wurde.

Fremdkörper im Ohre 6. — 1 Fall betraf einen 5jähr. Knaben, der sich einen Johannisbrodkern ins rechte Ohr gesteckt hatte und der durch rohe Extractionsversuche, die bereits von

---

auf die Distanz vom Ohreingange bis zur ersten Verengung 12 Mm., auf die Länge der sackartig vertieften Stelle 8 Mm. und auf die Entfernung der zweiten verengten Stelle bis zum Trommelfell 5 Mm.

unberufener Hand an ihm gemacht worden waren, sich in hohem Grade widerspenstig zeigte und nicht einmal eine Spiegeluntersuchung zulassen wollte, weshalb Chloroformnarkose (ohne Assistenz) nothwendig wurde, in welcher denn auch der Fremdkörper, welcher unmittelbar am Trommelfell anlag, durch Ausspritzen leicht entfernt wurde. Das Trommelfell war glücklicher Weise noch unverletzt, nur der Gehörgang durch die früheren Extractionsversuche stark excoriirt.

In einem zweiten Falle war in der Nacht ein Insekt (Blatta german. Fab.) ins Ohr gekrochen und verursachte starke Schmerzen, Sausen und continuirliches Schwirren und Flattern; nach dem Ausspritzen war das Trommelfell unverletzt, nur an zwei Stellen punktförmig ekchymosirt. — Bei einem 16jähr. jungen Mann fand sich in einem Ceruminalpfropf eingebettet eine Bohne vor, welche er sich noch als Kind ins Ohr gesteckt zu haben erinnerte.

Pilzbildungen im Ohr 2, Aspergillus flavescens; in beiden Fällen heftige Schmerzen, Ohrensausen und Schwerhörigkeit, die Epidermisschollen und die zwischen und auf ihnen eingelagerten Pilzmassen den Gehörgangswänden und dem Trommelfell fest anhaftend. Im zweiten Fall befand sich im vorderen untern Quadranten des sehr aufgelockerten Trommelfells eine kleine Perforation, welche indess nach zwei Tagen bereits geheilt war. In beiden Fällen schien die Application von Acid. boricum in Pulverform rasch zur baldigen Heilung beizutragen.

Myringitis acuta 7 Fälle. — Primär und ohne consecutive Betheiligung des Gehörganges und der Paukenhöhle 2 mal und zwar 1 mal in Folge von Einträuflungen von Ol. hyoscyam., 1 mal in Folge der Einwirkung eines scharfen Luftzuges. Einmal war die Affection übergegangen von diffuser Entzündung des äusseren Gehörganges, 3 mal in Folge eines acuten Paukenhöhlenkatarrhs.

Myringitis chronica 1 Fall bei einem 15jähr. Mädchen, welches angeblich bereits vor drei Jahren, einem heftigen Zuge ausgesetzt, plötzlich Schmerzen und darauf Ohrenfluss bekam, welcher seither bald in höherem, bald in geringerem Grade fortbesteht. Die Untersuchung ergab nach Entfernung des in mässiger Menge abgesonderten, dicklichen Eiters eine sehr starke Verdickung des linken Trommelfells, von den Hammertheilen nichts zu sehen, dagegen im vorderen obern — hinteren obern — und vorderen untern Quadranten, je eine polypöse Excrescenz,

keine Perforation. — Touchirungen der Excrescenzen mit Arg. nitric., sowie Einblasungen von Jodoformpulver brachten Granulationen und Eiterung bald zum Schwinden, die grösste der Excrescenzen im vorderen obern Quadranten stiess sich beim Ausspritzen des Ohres am 16. Behandlungstage unter beträchtlicher Blutung ab, worauf dann jegliche Secretion rasch vollständig aufhörte und die vorher bedeutend herabgesetzte Hörweite vollkommen normal wurde.

Ruptura membr. tympan. Ein 9jähriger Knabe wurde durch den Hufschlag eines Pferdes an das linke Scheitelbein getroffen. Stark blutende, 3 Cm. über dem linken Ohr horizontal verlaufende Hautwunde, gleichzeitig Blutung aus dem linken Ohr, Summen, Stechen und zunehmende Schwerhörigkeit, kein Eiterausfluss, keine Gleichgewichtsstörung. Der Fall wurde erst 16 Monate nach der Verletzung Gegenstand der gerichtsärztlichen Untersuchung, als es sich um Schadenersatz wegen des angeblich durch die Verletzung bedingten Verlustes des Gehörs am linken Ohre handelte. — Rupturstelle unterhalb des kurzen Fortsatzes als feine, horizontal verlaufende, 1 Mm. lange Narbe kenntlich. — Maassgebend für das Gutachten erschien jedoch hier das Verhalten des schallempfindenden Apparates, welches eine gleichzeitige Labyrinth- beziehungsweise Acusticusaffection mit Sicherheit annehmen liess, indem verschieden tönende Stimmgabeln wiederholt auf verschiedene Punkte des Kopfes aufgesetzt, stets nur von der rechten Seite aus percipirt wurden und überdies eine Simulation nach Vornahme der verschiedenen auf Entdeckung derselben abzielenden Verfahren ausgeschlossen werden konnte.

Abscess des Trommelfells 1 mal im vorderen untern Quadranten, 1 mal oberhalb des kurzen Fortsatzes stecknadelkopfgrosser interlamellarer Abscess, nach dessen Eröffnung nur wenige Tropfen Eiters heraustraten. Die nachfolgende Untersuchung ergab keine Trommelfellperforation.

Acuter Katarrh der Pauke 42. In 10 Fällen wurde die Paracentese (in 8 je 1 mal, in 1 2 mal, in 1 4 mal) — stets mit erheblicher nachfolgender Hörverbesserung, Minderung oder gänzlichem Nachlass der subjectiven Geräusche und bedeutender Erleichterung des dumpfen Gefühls im Ohr — gemacht.

Chronischer Katarrh der Pauke bildete auch hier wie überall weitaus das grösste Contingent aller Fälle. — Eine vergleichende Uebersicht über das Procentverhältniss des Vorkom-

mens, sowie des Erfolges der Behandlung aus einigen neueren statistischen Berichten ergibt Folgendes:

	Gesammtsumme der beobachteten Fälle	Anzahl der chron. Mittelohrkatarrhe	Procent	Davon					
				geheilt	Procent	gebessert	Procent	ungeheilt	Procent
Bürkner in Göttingen [1] .	217	71	32,2	11	15,5	22	30,9	9	12,7
Bürkner in Göttingen [2] .	328	90	27,4	18	20,0	32	35,6	6	6,6
Burckhardt-Merian in Basel [3]	2350	362	15,4	?	—	?	—	?	—
Schwartze in Halle [4] . .	2394	346	14,5	44	12,7	82	23,7	38	10,9
Lucae in Berlin [5] . . .	2566	644	25,1	125	19,4	234	36,3	85	13,4
Hedinger in Stuttgart [6] .	3679	1082	29,4	?	—	?	—	?	—
In meinem Berichte . .	590	159	26,9	20	12,6	66	41,5	18	11,3

Acute eitrige Mittelohrentzündung: Im Ganzen 32 Fälle, von denen 4 unter dem Bilde der einfachen phlegmonösen Paukenhöhlenentzündung [7]) verliefen, die übrigen 28 Charakter und Symptome der eitrigen phlegmonösen Paukenhöhlenentzündung boten.

Von der ersten Gruppe hatte sich 1 Fall aus einem recidivirenden einfachen, acuten Paukenhöhlenkatarrhe entwickelt, 1 war im Gefolge eines sehr heftigen acuten Nasenkatarrhs, 1 gesellte sich zu einer sehr stürmisch verlaufenden mit massenhafter Absonderung von eitrigem Schleim, Fiebererscheinungen, Erbrechen, hochgradiger Prostration einhergehenden Entzündung der Nasenrachenhöhle, 1 trat nach einer heftigen Erkältung auf. — In den ersten 3 Fällen wurde durch wiederholte Paracentese die Entleerung des Exsudates und damit rascher Nachlass der sehr heftigen Schmerzen, subjectiven Geräusche und Schwerhörigkeit erzielt, im letzten Falle (5jähriges Mädchen) war die fünfmalige Anwendung des Politzer'schen Verfahrens von vollkommenem Erfolge.

Von den 28 Fällen der zweiten Gruppe waren 3 unmittelbar nach einem kalten Bade entstanden, in 8 Fällen wurde als Ursache Erkältung angegeben, 3 Fälle betrafen scrophulöse, bereits

1) Arch. f. O. XIV. Bd. S. 228.
2) Ebenda XVI. Bd. S. 256.
3) Ebenda XVI. Bd. S. 84.
4) Ebenda XVI. Bd. S. 68.
5) Ebenda XIV. Bd. S. 120.
6) Würt. Corr.-Bl. 1877. Nr. 6 u. f.
7) Urbantschitsch, Lehrb. d. Ohrenheilk. S. 343.

mit Ekzem der Ohrmuschel und des äusseren Gehörganges behaftete Kinder, in den übrigen Fällen konnte das ätiologische Moment nicht genau angegeben werden.

In 16 Fällen wurden Einblasungen mit Borsäure vorgenommen und sistirte die Eiterung 1 mal bereits nach einer, 1 mal nach 2, 4 mal nach 3, 1 mal nach 5, 1 mal nach 8, 1 mal nach 9 und 1 mal nach 10 täglich oder jeden zweiten Tag vorgenommenen Einblasungen; 2 Fälle sind noch in Behandlung, von den übrigen 4 ist der Erfolg wegen Ausbleibens der Patienten als unbekannt bezeichnet. — Heilung der Perforation wurde beobachtet in 13 Fällen (darunter 7 wo Borsäure applicirt wurde), Sistiren der Eiterung mit Offenbleiben der Perforation und vollständig normaler Hörweite in 3 Fällen.

Acute Entzündung der Zellen des Warzenfortsatzes: 10jähriger, bereits durch sechs Jahre an chronischer Otit. med. supp. post scarlatinam leidender Knabe erkrankte drei Tage vor der ersten Untersuchung unter sehr starken Schmerzen hinterm rechten Ohre, Fiebererscheinungen, Eingenommenheit des Kopfes, Appetitlosigkeit und Müdigkeit in den Gliedern. — Proc. mastoid. bei Berührung sehr stark empfindlich, die Weichtheile über demselben geschwellt, die Haut geröthet, Ohrmuschel weit vom Kopfe abstehend, im Ohr massenhaft Eiter, theilweise käsige Massen; hintere Wand des Gehörganges geschwellt, das Lumen verengend, im mittleren Drittel eine mit granulirenden Rändern versehene Fistelöffnung, aus welcher sich beim Druck auf den Proc. mastoid. Eiter entleert; das Trommelfell fehlend, die Paukenhöhle mit Granulationen erfüllt.

Unter Carbolspray tiefe Incision bis auf den Knochen, massenhafte Entleerung von übelriechendem Eiter aus der Incisionsstelle, noch mehr aus dem Gehörgang — Einspritzung in denselben mit 3 Proc. Carbolwasser.

Am folgenden Tage Geschwulst gänzlich geschwunden, vollkommen normales Allgemeinbefinden, aus der Incisionswunde, welche per primam zu heilen Tendenz zeigt, kein Eiter, dagegen noch aus der Fistelöffnung im Gehörgange, welche sich nach 14 Tagen schloss.

Chronisch-eitrige Mittelohrentzündung 62 Fälle.

Der letal abgelaufene Fall betraf ein 13jähriges sehr schwächliches und anämisches Mädchen, welches schon Jahre lang an rechtsseitiger Otorrhoe gelitten hatte und 8 Tage vor der Untersuchung unter heftigen Schmerzen im Ohr und der rechten Kopf-

seite, Fiebererscheinungen und hochgradiger Mattigkeit erkrankt war. — Der Gehörgang zeigte sich erfüllt mit Eitermembranen, welche dem dahinter angesammelten dickflüssigen Eiter keinen Abfluss liessen, nach Entfernung derselben und gründlicher desinficirender Ausspritzung des Ohres ergab sich Defect des Trommelfells (bis auf einen schmalen peripheren Saum) und der Gehörknöchelchen, Erfüllung der Paukenhöhle mit polypösen Granulationen, Warzenfortsatz bei Druck nicht empfindlich, die Weichtheile desselben nicht geröthet oder geschwellt. — Trotz momentaner Erleichterung der heftigen Schmerzen nach Reinigung des Ohres und fortan freiem Abfluss des Eiters bewies die Zunahme des Fiebers, wiederholtes Erbrechen, hochgradige Hyperästhesie der Haut, Einziehung des Abdomen, Delirien, Convulsionen der oberen und unteren Extremitäten, Erweiterung und träge Reaction der Pupillen und das schliesslich eintretende Coma die Fortpflanzung der eitrigen Entzündung der Paukenhöhle auf die Meningen. — Tod am 11. Tage der Erkrankung. — Section wurde nicht gestattet.

Was die Behandlungsweise der chronisch-eitrigen Mittelohrentzündung betrifft, so wurden, wo immer nur thunlich, Einblasungen von Acid. salic., Alumen und Acid. salic., Magnesia usta und Acid. salicyl. ana, Jodoform — meist mit günstigem Erfolge vorgenommen, seit Juli 1879 aber auf den Vorschlag Bezold's[1]) die Borsäure in 30 Fällen allein, ohne Zuhülfenahme von Adstringentien angewendet und zwar wurde zuerst behufs Entfernung des vorhandenen Eiters in Gehörgang und Paukenhöhle lauwarme 2 Proc. Kochsalzlösung[2]) eingespritzt, dann nach gründlicher Austrocknung und Reinigung mit entfetteter Bruns-scher Watte, mittelst des Pulverisateurs die feingepulverte Borsäure eingeblasen und hierauf der Gehörgang mit Bruns'scher Watte verstopft.

Ausgeschieden von der Borsäurebehandlung wurden die vier mit Caries complicirten Formen, sowie noch ein in Behandlung befindlicher Fall von fünf Jahre bestehender chronisch-eitriger Entzündung des oberen Theiles der Paukenhöhle mit Durchbruch der Membrana Shrapnelli, wo die durch die Perforationsöffnung eingeführte Sonde eine begrenzte Caries daselbst ergibt.

Von den 30 Fällen sistirte in 24 der Ausfluss vollständig

---

1) Zur antiseptischen Behandlung der Mittelohreiterungen. A. f. O. XV. Bd. 1. Heft.

2) Bezold empfiehlt zur Injection 4 Proc. Borsäurelösung.

und wurde in 7 derselben Heilung der Perforation constatirt, 2 Fälle befinden sich noch in Behandlung, in den übrigen 4 ist eine wesentliche Verminderung des Ausflusses notirt. — Von den 7 mit Verschliessung der Perforation geheilten Fällen wurde das Sistiren des Ausflusses in 1 Fall nach einmaliger, in 1 nach sechsmaliger, in 1 nach achtmaliger, in den übrigen nach je viermaliger Application von Borsäure beobachtet. In einem dieser Fälle trat nach vier Wochen Recidive ein, welche nach zwei Einblasungen geheilt und sich bisher (nach Verlauf von nahezu einem halben Jahre) nicht wiederholt hat. — Niemals gaben die Patienten an, nach der Application des Mittels irgend welchen Schmerz im Ohre zu fühlen, wie, nach Einblasungen von Acid. salic. oder Salic. c. Magnes., in der Regel bestand mehrere Minuten (auch Stunden) hindurch Sausen, in einem Falle wurde stets nach den Einblasungen (6 mal) ein bitterer Geschmack im Munde wahrgenommen.

Wenn nun auch die Beobachtungsreihe von 46 Fällen (einschliesslich der 16 mit Borsäure behandelten acuten eitrigen Mittelohrentzündungen) keineswegs eine grosse ist, so ist doch der günstige Erfolg keineswegs zu unterschätzen und fordert entschieden zu weiteren Versuchen auf.

Caries des Felsenbeins. In 1 Falle Extraction eines nekrotischen Knochens aus der rechten Paukenhöhle bei einem 6jährigen Knaben, der seit vier Jahren an rechtsseitiger, seit zwei Jahren an linksseitiger Otorrhoe leidet. Befund: sehr starke übelriechende Eiterung, im Niveau des total fehlenden Trommelfells ein schräg von vorn oben nach hinten unten stehender, mit der Sonde beweglicher Knochen. Extraction des 10 Mm. langen, 5 Mm. breiten nekrotischen, der hinteren Paukenhöhlenwand angehörenden Knochens in Chloroformnarkose. Nach zwei Tagen vollständiges Aufhören der Eiterung, beginnende Vernarbung.

Polypen 22 Fälle, die verschiedensten Formen zeigend wurden meist mit dem Blake'schen Schlingenschnürer entfernt und der Boden, dem sie entsprangen, mit dem galvanokaustischen[1]) Brenner geätzt.

Bei den Residuen eitriger Processe kamen die verschiedensten Bilder zur Aufzeichnung; so sind Trommelfellnarben 44 mal, Verkalkungen 20 mal (darunter 1 mal zwei-, 1 mal mehrfache), Narbenstränge vom Trommelfell zum Promontorium 3 mal

1) Als Batterie benütze ich die Zinkbleiplatinmoorbatterie von Bruns, von Mechaniker Albrecht in Tübingen verfertigt.

notirt, ferner die mannigfachsten Formen von theilweisem bis totalem Defect des Trommelfells und der Gehörknöchelchen.

Neuralgia plex. tympan. 8, davon 7 geheilt, in 1 Fall blieb der Erfolg unbekannt, 6 mal war Chinin mit Morphium selbst bei mehrere Wochen (in 1 Fall bei ein Jahr lang dauernder allabendlich durch eine Stunde) anhaltender Neuralgie von rascher Wirkung; bei einer Patientin bestanden die Anfälle bereits 14 Jahre und traten regelmässig dabei Röthung der Ohrmuschel und ein Gefühl von Hitze daselbst auf (vasomotorische Neurose) und war die Darreichung von Chinin von gar keinem Einflusse; erst die sechsmalige Anwendung des constanten Stromes (Kathode am linken Sympathicus, Anode im afficirten Ohr (linken Gehörgang) erzielte vollständiges Aufhören der Schmerzen.

Nerventaubheit 48 Fälle. Das ätiologische Moment, so weit es möglich war, ein solches zu eruiren, ist bereits in der Tabelle (S. 80) angeführt, und soll hier nur noch die Beschreibung einiger Fälle, bei welchen der Sitz der Affection wenigstens mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden konnte, Platz finden.

Der eine Fall von Nerventaubheit mit der Menière'schen Symptomenreihe betraf einen 57 jährigen Herrn, welcher seit circa vier Jahren an periodisch wiederkehrenden, stets am Vormittage auftretenden Schwindelanfällen, Gefühl von Betäubung, Brechneigung, Unsicherheit im Gehen, Benommenheit des Kopfes litt. Dabei bestand ein continuirliches Gellen und Gefühl von Verlegtsein, sowie erhebliche Schwerhörigkeit des linken Ohres. Einige Male passirte es dem Kranken, dass ihn die Anfälle auf der Strasse überraschten und musste er sich dann schnell an irgend einem Gegenstand anhalten, um nicht umzufallen. Die Anfälle dauerten stets nur einige Secunden und war dabei das Bewusstsein nicht getrübt, nach denselben fühlte sich Patient oft durch mehrere Stunden müde und angegriffen. Die Untersuchung ergab starke Einziehung und Trübung des linken Trommelfells, vollkommene Durchgängigkeit der Tuba, beträchtliche Herabsetzung der Hörweite für Sprache und Uhr (letztere $^{2}/_{300}$, auf Schläfe und Proc. mast. gar nicht). Die Stimmgabel wird vor dem linken Ohre sehr schwach, auf die Kopfknochen aufgesetzt nur rechts gehört. — Die circa acht Wochen in Anspruch nehmende Behandlung bestand in Einreibungen von Jodkali auf den Proc. mastoid. und 20 maliger Application des constanten Stromes (Anode im linken äusseren Gehörgange, Kathode in der linken Hand). Im Verlaufe der Behandlung traten die Anfälle noch

6 mal auf, ohne sich von da an (binnen $1\frac{1}{4}$ Jahr) mehr zu wiederholen. — Die Hörweite erfuhr keine nennenswerthe Besserung, dagegen verschwand das continuirliche gellende Geräusch und die Gleichgewichtsstörungen vollständig.

In dem 2. Falle (19jähriger Handlungscommis) waren die Gleichgewichtsstörungen zweifellos durch eine circa $\frac{3}{4}$ Jahr lang bestehende eitrige Paukenhöhlenentzündung mit kleiner Perforation des Trommelfells und durch Druckeinwirkung auf die vom Vorhofe ausgehenden halbcirkelförmigen Kanäle zu erklären.

Von den 7 durch Trauma entstandenen Labyrinthaffectionen ist 1 Fall (Hufschlag auf den Kopf) bereits unter „Ruptura membr. tymp." angeführt; 3 mal waren auf den Kopf erlittene Schläge, 2 mal Sturz auf den Kopf aus beträchtlicher Höhe Ursache einer Labyrintherschütterung, in 1 Fall war dieselbe (bei einem Pionnier) Folge eines in unmittelbarer Nähe abgefeuerten blinden Kanonenschusses. Patient hörte sofort nach dem Schuss durch mehrere Tage lang absolut gar nichts, später kehrte das Gehör wohl in geringem Grade wieder, jedoch besteht seither (acht Jahre) ein continuirliches Läuten und Summen in beiden Ohren.

Der Fall von Nerventaubheit nach Myringitis cerebrospinalis betraf ein 8jähriges Mädchen, bei welcher man in der dritten Woche der Krankheit den vollständigen Verlust des Gehörs wahrnahm. Patient kam mit dem Leben davon, zeigte keine weiteren Lähmungserscheinungen, keine Amaurose, dagegen totale Taubheit mit vollständig negativem Ohrbefund und aufgehobener Perception der auf die Kopfknochen aufgesetzten Stimmgabel.

Nach Meningitis simplex wurde Taubheit beobachtet bei zwei Brüdern, von denen der eine (11 Jahre alte) vor sieben Jahren durch vier Wochen an Meningitis krank lag und im Verlauf derselben das Gehör gänzlich verlor. Der Zustand war sich im Laufe der Jahre vollständig gleich geblieben und hatte auch die Sprache erheblich an Deutlichkeit gelitten. Bei dem um zwei Jahre älteren Bruder war die Krankheit vor einem Monat aufgetreten und nahm das Gehör bereits am zweiten Tage derselben unter continuirlichem Sausen und Pfeifen derart ab, so dass bei der Untersuchung nur sehr laute Geräusche, keine Sprache percipirt werden.

Der in der Tabelle (S. 80) unter „Erkältung" angeführte Fall betraf einen 45jährigen bereits früher wegen linksseitigen chronischen Mittelohrkatarrhs in Behandlung gewesenen Gastwirth, der scharfem, kaltem Luftzuge ausgesetzt, wenige Stunden darnach

heftige Schmerzen, Sausen und fast totalen Verlust des Gehörs auf dem bisher gesunden rechten Ohre bemerkte. Die Untersuchung ergab eine starke Auflockerung des Trommelfells, Hammertheile nicht sichtbar, Hörweite für Uhr und Sprache, sowie Knochenleitung total aufgehoben. Nach Paracentese des Trommelfells und Luftdouche nicht die geringste Besserung. Blutegel vors Ohr, Jodkalieinreibungen hinter dasselbe. In den nächstfolgenden Tagen gleiches Verhalten, Paracentesenöffnung noch vorhanden, etwas Eiterung. Am fünften Tage endlich wurden laut am Ohre gesprochene Worte (ins Ohr hinein Schreien oder Sprechen durchs Hörrohr that dem Kranken empfindlich weh) verstanden. Von da an schritt die Besserung rasch vorwärts und war das Gehör im Verlaufe von drei Wochen wieder wie vor der Erkrankung.

Blutgeräusche im Ohr nach Apoplexie bei einem 70jährigen Manne, der vor einem halben Jahre einen apoplektischen Anfall mit Parese der linken Augen- und Gesichtsmuskeln hatte und seitdem ein continuirliches Geräusch im linken Ohr, isochron mit dem Pulsschlag hörte, was durch den Umstand stärker hörbar sein mochte, dass der naturgemässe Schallabfluss aus dem Ohre durch eine starke Einziehung des Trommelfells behindert war. Aus der Auscultation des Herzens konnte man auf atheromatösen Process der Gehirnarterien schliessen, indem der zweite Aortenton auffallend hell gefunden wurde.

Die mit den in der Tabelle (S. 80) aufgeführten Ohrenkrankheiten complicirten Affectionen der Nase, des Nasenrachenraumes, Rachens und Kehlkopfes wurden nach den besonderen Indicationen behandelt; sehr oft kam die Galvanokaustik zur Anwendung, und zwar bei Hypertrophie der Tonsillen, adenoiden Vegetationen, bei chronischem Nasenkatarrh mit starker Schwellung der Muschelschleimhaut, Nasen- und Nasenrachenpolypen u. dergl. — Fast in allen Fällen von acuten und chronischen Nasenkatarrhen wurde die Nasendouche oder Einspritzungen (namentlich bei kleinen Kindern) unter den entsprechenden Cautelen mit den verschiedensten Medicamenten (adstringirenden, desinficirenden — meist Kali chloric.) angewendet und hatte ich niemals Gelegenheit irgendwie üble Zufälle (von Seite der Paukenhöhle) dabei zu beobachten.

VII.

Zweite Serie von 50 Fällen chirurgischer Eröffnung des Warzenfortsatzes.

Von

H. Schwartze.

(Fortsetzung.)

Fall 58.

Centrale Caries des Warzenfortsatzes mit Fistel im Gehörgang. Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Heilung nach $1^1/_4$ Jahr.

Wilhelm Reinhardt, geb. 1868, aus Cöthen, von schwächlicher Constitution und anämisch, litt seit erster Kindheit an fötider Otorrhoe des rechten Ohres und vielfach an Schmerzen. Wiederholt Anschwellungen hinter dem Ohr. Kam in poliklinische Behandlung im Februar 1877. Harte Zellgewebsinfiltration um die Spitze des Warzenfortsatzes. Fistelöffnung in der hinteren Wand des Gehörganges, umgeben von polypösen Granulationen; eine gebogene Sonde konnte nach hinten in der Richtung zum Warzenfortsatz weit vorgeschoben werden. Fieberfrei. Auch in letzter Zeit frei von Schmerzen.

Operirt am 3. März 1877.

Keine Fistelöffnung in der Corticalis des Proc. mastoideus, aber eine flache Impression in derselben mit auffällig weisser Farbe des Knochens. An dieser Stelle wurde aufgemeisselt. Grosse cariöse Höhle im Warzenfortsatz. Stärkere Blutung aus derselben bei der Ausschabung mit scharfem Löffel. Die in die Fistel des Gehörganges eingeschobene gebogene Sonde lässt sich nach hinten durch die eröffnete Höhle hindurchschieben. Durchspülung gelingt sofort nach der Operation in jeder Richtung. Keine fieberhafte Reaction. Nachbehandlung bis zum 12. Mai auf der medicinischen Klinik. Dann mit Bleinagel im Warzenfortsatz nach Hause entlassen unter Anweisung die Irrigation täglich fortsetzen zu lassen. Dies geschah bis 23. Februar 1878.

Inzwischen hatte die Otorrhoe aufgehört, der Allgemeinzustand sich auffallend verbessert. Die genauere Untersuchung zeigte den Gehörgang frei von Granulationen, den Fistelgang im Warzenfortsatz überhäutet und trocken, nur in der Paukenhöhle sehr wenig Eiter von sandiger Beschaffenheit. Das durch den Katheter eingespritzte

Salzwasser floss aus dem Gehörgang im Strom wieder ab, ohne Krümel von käsigem Eiter zu Tage zu fördern. Der Bleinagel zeigte eine auffallende Veränderung seiner Lage, in so fern als er jetzt mit seinem inneren Ende in den Gehörgang hineinragte. Er wurde definitiv entfernt und von jetzt ab nur Injection in den Gehörgang mit nachfolgender Einträufelung von 1 Proc. Lösung von Cuprum sulfuricum angeordnet. Nach einigen Monaten hörte dabei auch der letzte Rest von Eiterung innerhalb der Paukenhöhle auf. Die künstliche Fistel im Warzenfortsatz schloss sich unter Hinterlassung einer tief eingezogenen festen Narbe. Die dauernde Ausheilung der Caries wurde seitdem wiederholt constatirt, zuletzt am 11. December 1880 durch Herrn Sanitätsrath Dr. Fitzau in Cöthen. Die Hörweite des Ohres betrug 16 Cm. für die Taschenuhr.

Fall 59.

Periostitis syphilitica chronica. Eröffnung des Proc. mastoideus mit dem Meissel. Keine Eiterentleerung. Heilung nach 9 Wochen.

40jähriger Patient aus Ostpreussen, kam am 9. October 1877 in Behandlung, hatte vor sechs Wochen im Verlauf einer Bade- und Schmiercur in Aachen wegen constitutioneller Lues, zuerst links, dann rechts Otitis media mit Ausgang in Otorrhoe und Taubheit bekommen. Das linke Ohr war wieder besser geworden, die Eiterung hatte aufgehört, die Perforation des Trommelfells war verheilt, jedoch Taubheit zurückgeblieben (Uhr nur in 1 Cm.). Das rechte Ohr eiterte in profuser Weise fort, der Warzenfortsatz schwoll langsam zunehmend im Laufe einiger Wochen bedeutend an, auffälliger Weise ohne jene heftige Schmerzen, die wir sonst bei Periostitis des Warzenfortsatzes zu finden gewohnt sind und ohne Fieber. Gegenwärtig erschien er sehr geschwollen, ödematös infiltrirt und mit eigenthümlich dunkler blauröthlicher Hautfarbe. Die Ohrmuschel stark nach vorn gedrängt. Der Gehörgang ohne Schwellung der hinteren Wand. Das Trommelfell perforirt. Tuba Eustachii impermeabel bei der Luftdouche. Die an die Ohrmuschel angedrückte Uhr wird nicht mehr gehört.

Operirt am 9. October 1877. Die tiefe Incision bis auf den Knochen entleert keinen Eiter. Das Periost erscheint verdickt, wie aufgequollen, ohne auffallende Vascularisation, nur lose dem Knochen adhärirend. An einer kleinen Stelle zeigte sich der Knochen vom Periost entblösst, aber nicht cariös. Hier wurde der Knochen aufgemeisselt bis zu einer Tiefe von 2 Cm. Es fand sich kein Eiter im Antrum. Einfacher Verband ohne Drainage. Völlig fieberfreier Verlauf der Heilung. Die profuse Eiterung aus dem Gehörgange hörte schon wenige Stunden nach der Operation vollständig auf unter Verheilung der Oeffnung im Trommelfell. Das Gehör war schon acht Tage nach der Operation für die Uhr auf 1 Cm. Distanz verbessert.

Am 10. November war die Wunde fest vernarbt, nachdem sich einige winzige Knochenblättchen nekrotisch abgestossen hatten. Noch

einige Wochen hindurch war bei der Luftdouche ein Rasselgeräusch in der Paukenhöhle hörbar, welches erst nach vielfachem Gebrauch des Katheters allmählich verschwand. Bei der Entlassung des Patienten am 15. December 1877 war ein Unterschied im Gehör zwischen beiden Ohren nicht mehr vorhanden. Leises Flüstern wurde durch die ganze Stube, mit jedem Ohr allein geprüft, deutlich verstanden.

19 Monate später (29. Juli) erhielt ich durch Dr. Jacoby in Breslau die Bestätigung der dauernden Heilung, mit dem Hinzufügen, dass auch das Gehör, trotz mangelnder Knochenleitung für die Uhr, ein normales geblieben sei.

In der Ueberschrift dieses Falles habe ich die Bezeichnung syphilitische Periostitis gewählt, weil die Aetiologie dazu drängt. In anatomischer Beziehung entspricht diese Bezeichnung nicht dem, was man sonst als specifische Form der Periostitis bezeichnet — Gummigeschwulst des Periostes. Auch schien es sich nicht um eine ossificirende syphilitische Periostitis zu handeln, wenigstens war bei der Ablösung des Periostes vom Knochen nichts von Osteophyten bemerkbar, sondern wohl um eine einfache Periostitis, bei der es nicht einmal zur Bildung von Eiter in grösserer Menge gekommen war.

Ein Trauma war von dem Pat. mit Bestimmtheit in Abrede gestellt, auch hatte er nie an rheumatischen Affectionen gelitten.

Für die Diagnose ähnlicher Fälle wird für die Zukunft der schmerzlose und völlig fieberfreie Verlauf der Erkrankung und der Mangel entzündlicher Anschwellung der hinteren Wand des Gehörganges zu verwerthen sein, und davor schützen, die tiefe Incision bis auf den Knochen nicht unnöthiger Weise mit der Eröffnung des Warzenfortsatzes zu verbinden, wie es hier geschah, in der Annahme, dass sich der am und unter dem Periost vermisste Eiter vielleicht in den Warzenzellen vorfinden werde.

Fall 60.

Acute Otitis media purulenta mit secundärer Periostitis und fistulösem Durchbruch der Corticalis des Proc. mast. Multiple Polypenbildung im Gehörgang. Eröffnung des Warzenfortsatzes mit dem Meissel. Heilung nach 3 Monaten.

Otto Rümpler, 17 Jahre alt, Musiker aus Halle, stellte sich am 25. October 1877 zur Untersuchung. Vor ungefähr fünf Wochen bekam er nach einer Erkältung heftige Schmerzen im linken Ohre, die besonders des Nachts exacerbirten und Schlaflosigkeit herbeiführten. Erst gegen Morgen fand Pat. einige Stunden Ruhe. Am Tage

konnte er dann fast ohne Beschwerden seine Geschäfte besorgen. Nach einigen Tagen trat unter Nachlass der Schmerzen Otorrhoe ein. Eine Anschwellung hinter dem Ohre will Pat. damals nicht gehabt haben. Vor drei Tagen bekam er, obwohl die Eiterung nicht sistirte, von Neuem Ohrenschmerzen und diesmal auch Schwellung, stechende und pochende Schmerzen spontan und auf Druck am Warzenfortsatz der linken Seite.

Stat. praesens. Patient ist von kräftiger Constitution und bisher gesund gewesen. Nur im Jahre 1866 war er schon einmal in Behandlung der Poliklinik gewesen wegen eines leichten einfachen acuten Katarrhs im linken Ohr, von dem er jedoch damals nach kurzer Zeit geheilt entlassen war. Aus dem linken Ohr kommt jetzt fötider Eiter in reichlicher Menge; das Trommelfell mit grosser Perforation und die Paukenschleimhaut polypös entartet. Ueber dem Warzenfortsatz besteht entzündliches Oedem und tiefe Fluctuation. Das Ohr ist nur wenig vom Kopf abstehend; die ganze Gegend hinter dem Ohre druckempfindlich.

Eine tiefe Incision bis auf das Periost entleert keinen Tropfen Eiter, eine zweite, mehr nach vorn gelegte entleerte grünen Eiter in unerwartet reichlicher Menge. Im Knochen zeigte sich nach Ablösung des Periosts eine enge Fistelöffnung, welche die Sonde in schräger Richtung nach vorn und unten eindringen liess.

Am 31. October 1877 wurde die Fistel erweitert und das Antrum mastoid. mit dem Meissel und Hammer eröffnet. Wassereinspritzung in dasselbe kam nicht in das Ohr und umgekehrt; Drainage. Die Temperatur am Abend vor der Operation betrug 38,1; am Tage der Operation Abends 38,1, an den folgenden Abenden 38,3, 37,7; später ist die letztere Temperatur nicht überstiegen worden. Appetit und Schlaf blieben gut. Der Katheterismus ergab constant nur ein undeutliches Anschlagegeräusch, wahrscheinlich weil polypöse Wucherungen der Schleimhaut den Zugang der Tuba in die Paukenhöhle verlegt hatten. Durchspritzung von Wasser durch die Tuba Eust. gelang in den ersten acht Tagen nicht, später immer ausgiebiger.

Am 11. November hat sich die Operationswunde bereits erheblich verflacht und verkleinert und intendirt zur Heilung. Der Gehörgang ist noch so stark geschwollen, dass man die Tiefe nicht deutlich genug übersehen kann; indess hat die Eiterung bedeutend abgenommen und ist nicht mehr so übelriechend wie früher. Valsalvascher Versuch gelingt noch nicht. Patient verlässt die Klinik und wird ambulatorisch weiter behandelt. Die Drainröhre wurde nach vier Wochen entfernt.

Am 24. November wird ein bohnengrosser Polyp, der in den spaltförmig verengten Gehörgang hineinragt und leicht beweglich ist, mit dem Schlingenschnürer abgetragen. Nach zwei Tagen wird die inzwischen zugängig gewordene Insertionsstelle mit Lapis in Substanz touchirt.

Am 1. December wird ein zweiter, noch grösserer Polyp des Gehörgangs mit der Schlinge abgetragen und seine Insertionsstelle ebenso touchirt.

Seitdem lässt die Eiterung schnell nach und auch die Schwellung im Gehörgange geht allmählich zurück. Zum ersten Male gelingt nunmehr auch der Valsalva'sche Versuch. Heilung im Januar 1878. Seitdem die dauernde Heilung zuletzt constatirt am 15. Dec. 1880. Das linke Trommelfell war regenerirt; über Proc. brevis eine kleine bräunliche Kruste auf der Membrana flaccida. Hörweite für die Taschenuhr = 8 Cm. Bei der Luftdouche normales Blasegeräusch.

Fall 61.

Chronische Mittelohreiterung seit 4 Jahren. Wiederholte Abscesse am Warzenfortsatz. Kloakenförmige Fistel in der Corticalis. Dilatation. Auslöffelung des Antrum mastoideum. Heilung nach 2 Jahren.

Marie Rappsilber, geboren 1861, Nähterin aus Halle. Schon in der Schulzeit etwas schwerhörig und an linksseitigem Kopfschmerz leidend. Seit 1874 links Otorrhoe ohne Schmerzen. 1877 im Frühjahr schmerzhafte Anschwellung des linken Warzenfortsatzes. Nach zweitägigem Kataplasmiren Aufbruch und Eiterentleerung unter Nachlass der Schmerzen. Aufbruchsstelle schnell wieder geschlossen. Februar 1878 Wiederholung der schmerzhaften Anschwellung mit demselben Verlauf. Aufbruchsstelle blieb 14 Tage offen. August 1878 zum dritten Male die schmerzhafte Anschwellung des linken Warzenfortsatzes mit stärkeren Kopfschmerzen. Erneuter Aufbruch. Fistel bleibt zurück. Kommt am 15. September 1878 in poliklinische Behandlung.

Status praesens. Fieberfrei, Schwindel, Kopfschmerz. Rechtes Ohr. Narbe und Kalkablagerung im Trommelfell. Hörweite = 10 Cm. für die Uhr. Linkes Ohr. Profuse Otorrhoe. Gehörgang ohne Schwellung. Trommelfell fehlt anscheinend gänzlich. Polypöse Granulationen erfüllen die Paukenhöhle. Am Warzenfortsatz zwei Hautfisteln, durch Krusten geschlossen, beide tiefer gelegen als die Eingangsöffnung des Gehörgangs. Die Sonde dringt in der Richtung nach innen-vorn-oben 4 Cm. weit ein und kommt deutlich in den Knochen hinein. Mässige Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes, kein Oedem. Hörweite = 0 für die Uhr. Nur beim Andrücken an den Warzenfortsatz wird die Uhr schwach gehört. Stimmgabel C vom Scheitel und etwas über die Mittellinie nach rechts hinaus verstärkt nach dem linken Ohre gehört.

Operirt am 16. November 1878.

Nach bogenförmigem Hautschnitt von der Linea temporalis bis zur Spitze des Proc. mastoideus und genügender Zurückschiebung des Periostes wird in der Corticalis, etwas tiefer als die äussere Ohröffnung gelegen, eine kloakenförmige Fistel freigelegt, durch welche sich eine Hohlsonde in der Richtung nach vorn und oben 2,5—3 Cm. weit in den Knochen einschieben lässt. Diese Fistelöffnung wurde mit Hohlmeissel und Hammer so viel erweitert, dass der kahnförmige Löffel bequem in das Antrum mastoideum eingeführt werden konnte. Der die Fistel umgebende Knochen zeigte sich dabei von ungewöhn-

licher Festigkeit. Das Antrum war erfüllt mit käsigem Eiter, enthielt keinen Sequester. Ausspülung mit 2 Proc. Carbolwasser, das von der Wunde zum Gehörgang und umgekehrt leicht abfloss, aber nicht in den Schlund kam. Drainage. Verband mit Carbolöl. Reaction fast null. Nur am ersten Abend nach der Operation Temperaturerhöhung auf 38,3⁰, von da ab unter 38⁰. Am fünften Tage aus der Klinik entlassen, von da ab ambulatorisch weiter behandelt. Vom 23. November an auch täglich durch den Katheter irrigirt, wobei das Wasser aus dem Gehörgange abfloss. Häufige Aetzungen der Granulationen innerhalb der Paukenhöhle mit Lapis in Substanz, Ende Februar 1879 einmal mit Galvanokaustik. Kam unregelmässig in die Klinik, liess sich meist nur zu Hause von den Angehörigen von der Knochenfistel aus Lösungen von Kali hypermanganicum durchspritzen, wobei die Lösung jedesmal leicht aus dem Gehörgange abfloss. Bekam später zu gleichem Zwecke 1 Proc. Lösung von Cuprum sulfuricum.

Anfang August 1879 Erysipelas faciei et capitis, vom kranken Ohr ausgehend, gefolgt von mehrwöchentlichem typhösen Fieber. Erst nach Genesung von dieser intercurrirenden Erkrankung kam sie wieder regelmässig zur Klinik. Die Heilung schritt aber nur äusserst langsam fort.

Mai 1880. Ist stets frei von Schmerzen geblieben. Der Bleinagel wird noch immer getragen. Aus dem Gehörgang kommt noch etwas Eiter. Beim Durchspritzen von der Knochenöffnung aus und beim Durchspritzen durch den Katheter fliesst das Wasser leicht ab aus dem Gehörgange. Im Grunde desselben wieder eine Granulationswucherung sichtbar, die mit Lapis geätzt wird.

November 1880. Die völlig überhäutete Knochenfistel ist stets ganz trocken. Weder aus dieser noch aus dem Gehörgang kommt Eiter. Auch beim Durchspritzen durch den Katheter fliesst das Wasser völlig klar aus dem Gehörgange wieder ab. Andauernd frei von allen Kopfbeschwerden. Die Hörweite hat sich in letzter Zeit gebessert bis auf 1″ für die Uhr.

Fall 62.

Acute Otitis media purulenta mit Abscessbildung am Proc. mastoideus. Feine Fistelöffnung in der Corticalis. Dilatirt mit Hohlmeissel. Heilung nach 3 Wochen.

Adolph Müller, 7 Monate alt, aus Halle, hat seit 14 Tagen Otorrhoe aus dem linken Ohr. Die Untersuchung am 8. Januar 1879 ergibt Paukenhöhleneiterung mit Perforation des Trommelfells und über dem Warzenfortsatz einen deutlich fluctuirenden Abscess, der sofort incidirt wurde. In der Corticalis zeigte sich eine feine Knochenfistel, die mit dem Hohlmeissel dilatirt wurde. Drainage. Der Versuch, Wasser von hier aus nach dem Ohre zu oder umgekehrt durchzuspritzen, misslang, die Otorrhoe sistirte sogleich und nach 3 Wochen

war die Wunde vernarbt. Ein Jahr später wurde constatirt, dass das Kind gesund geblieben und eine kaum eingezogene, mit dem Knochen verwachsene Narbe zeigte.

Fall 63.

Chronische Mittelohreiterung mit Polypen und Facialislähmung. Eröffnung des Warzenfortsatzes mit dem Hohlmeissel. Subperiostaler Abscess am Warzenfortsatz. Subduraler Abscess (?) an der cariösen Pyramide. Tod durch Meningitis.

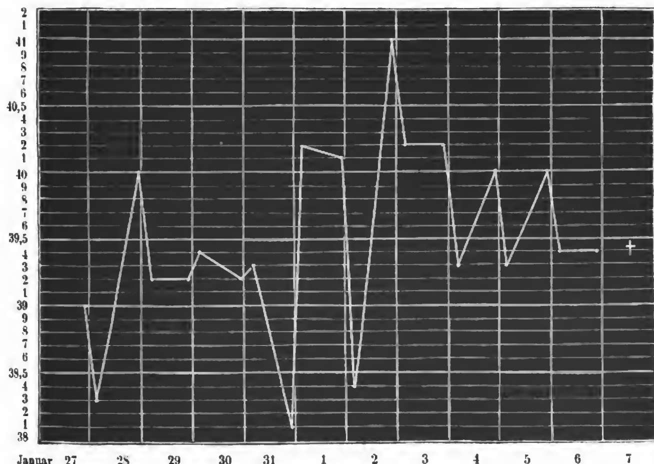
Franz Worm, geb. 1874, Gärtnerssohn aus Diemitz bei Halle, wurde am 4. Januar 1879 zugeführt. Zu einer schon seit Jahren bestehenden rechtsseitigen Otorrhoe war seit drei Wochen eine rechtsseitige Facialislähmung gekommen. Der Gehörgang war vollständig erfüllt von polypösen Granulationen, die mit der Schlinge entfernt wurden, um der bestehenden Eiterretention abzuhelfen. Die erst kürzlich hinzugetretene Entzündung am Warzenfortsatz wird mit Jodanstrich und Eis behandelt. Scheinbare Besserung nach achttägiger Behandlung. Als der Knabe am 27. Januar wiedergebracht wurde, war die Anschwellung am Warzenfortsatz stärker wie früher, und eine undeutliche Fluctuation in der Tiefe fühlbar. Auch in der seitlichen Halsgegend unterhalb des Warzenfortsatzes war eine teigige Geschwulst entstanden. Der Gehörgang zeigte sich jetzt frei von Granulationen und das in denselben eingespritzte Wasser kam leicht in den Schlund. Andauerndes Wimmern über Kopfschmerz.

Operirt am 28. Januar 1879 (Assistent Dr. Hessler). Zwischen Periost und Knochen war Eiter, von guter Beschaffenheit, nicht stinkend. In der Corticalis des Warzenfortsatzes zeigte sich in der Höhe des Gehörganges eine grau verfärbte Stelle, aber keine Fistel und keine Erweichung des Knochens. An dieser verfärbten Stelle wurde eingemeisselt und eine zur Einführung des kahnförmigen scharfen Löffels in das Antrum hinreichende Oeffnung gemacht. Was der Löffel herausbeförderte, bestand nur aus Granulationsmassen. Der tief nach unten in die seitliche Halsgegend herabreichende sinuöse Abscess wurde auf der Hohlsonde gespalten. Als die Drainröhre in das Antrum eingelegt war und eben der Verband angelegt werden sollte, entleerte sich plötzlich aus der Tiefe des Knochens aus und neben dem Drain eine grosse Menge dünnflüssigen, jauchigen Eiters von so enormem Gestank, dass der Aufenthalt in der Nähe des Kranken schwer erträglich war. Die Drainröhre wurde sofort wieder entfernt, um eine möglichst sorgfältige Desinfection mit 3 Proc. Carbolsäure zu bewirken. Dabei floss die in den Knochen eingeleitete Flüssigkeit weder zum Gehörgang ab noch in den Schlund. Dagegen kam das in den Gehörgang Eingespritzte zur Knochenöffnung zum kleinen Theil wieder hervor. Verband mit Carbolöl (1 : 30).

Am 29. Januar früh war eine geringe, Abends eine sehr deutliche Besserung der vorher completen Facialislähmung bemerkbar; vorzugsweise im Orbicularis und Corrugator supercilii. Das rechte

Auge konnte auf Geheiss wieder geschlossen werden, was seit mindestens sechs Wochen unmöglich gewesen war. Auch im Uebrigen das Befinden subjectiv entschieden besser wie vor der Operation; keine Klage mehr über Kopfschmerz. Guter Appetit. Beim Spritzen in den Gehörgang, wobei die Flüssigkeit (2 Proc. Carbollösung) sehr leicht in den Schlund kommt, dringt hinten aus der Knochenöffnung jedesmal Eiter hervor. Der starke Fötor der Wunde dauerte bis zum 1. Februar an, wurde von da ab nicht mehr bemerkt. Am 1. Februar kommt beim Spritzen in den Gehörgang mit dem aus der Nase abfliessenden Wasserstrahl ein 1,5 Cm. langer papillärer Schleimpolyp zur Nase heraus, der wahrscheinlich aus der Paukenhöhle stammte und seinen Weg durch die Tuba gefunden hatte, in seinem Aussehen übrigens dem entsprach, welcher in meiner pathologischen Anatomie des Ohres S. 95 unter Fig. 61 abgebildet ist.

Das nach der Operation unverändert fortbestehende Fieber, übrigens ohne Intermissionen, am 2. Februar sogar einmal 41°



erreichend, wies auf die lethale Prognose hin und sehr bald stellten sich andere Symptome ein, welche mit Bestimmtheit die Meningitis anzeigten. Zuerst am 3. Februar Differenz der Pupillenweite (rechts weiter als links), hallonirender Blick, Erbrechen, lallende Sprache, anhaltendes Stöhnen, Sedes inscii; schliesslich ging in der Nacht vom 6. zum 7. Februar zweimaliger Anfall allgemeiner klonischer Krämpfe, in den Gesichtsmuskeln beginnend,

gefolgt von völliger Bewusstlosigkeit, dem Tode vorauf, welcher am 7. Februar früh 5 Uhr erfolgte.

Die Therapie bestand in Chinin, Natr. salicylicum; Kälte auf den Kopf wurde abgewehrt. Section nicht gestattet.

Fall 64.

Acute Otitis media purulenta mit Betheiligung des Warzenfortsatzes. Wiederholte Incision. Aufmeisselung. Heilung nach 9 Monaten.

Gustav Hesse, Handarbeiterkind, 2 Jahre alt, aus Halle, erkrankte nach Masern Anfang November 1879 an Ohrenfluss aus dem rechten Ohre. Er schlief sehr unruhig, einige Nächte gar nicht; bekam Fieber besonders des Abends, trank viel und schrie, sobald man sein krankes Ohr berührte.

Stat. praes. vom 30. November 1879. Sehr kräftiges Kind. Nach Ausspritzung des fötiden Eiters aus dem Ohre zeigte sich der Gehörgang stark verschwollen, so dass man nur undeutlich einen Theil des vorgetriebenen und gerötheten Trommelfells übersehen konnte. Druckschmerz vor dem Ohre und über dem Warzenfortsatze. Die Haut war entzündlich infiltrirt, geschwollen und geröthet. Es wurde deshalb sofort eine tiefe Incision nach Wilde gemacht, das Periost in grösserer Ausdehnung vom Knochen abgelöst, und da der letztere überall gesund erschien, die Wunde einfach mit geölter Watte verbunden. Gleich die folgende Nacht schlief Pat. auffallend ruhiger. Ungefähr nach 10 Tagen hatte sich die Wunde geschlossen. Die Schwellung im Gehörgang hatte angedauert, die Eiterung nachgelassen, so dass zuletzt ein nicht auffallend verändertes Trommelfell constatirt werden konnte. Nach 14 Tagen muss die Incision wiederholt werden, da die Haut über dem Warzenfortsatz von Neuem ödematös und druckempfindlich wurde. Diesmal zeigte sich aber der Knochen an einer ganz kleinen Stelle deutlich verfärbt und gegen die Sonde nicht so resistent. Die Wunde sollte diesmal offen erhalten werden, aber Patient wurde erst nach mehreren Tagen wiedergebracht, als sich die Wunde bereits wieder verkleinert hatte. Die Sondenuntersuchung ergab einen Fistelgang im blossliegenden Knochen, der schräg nach vorn und innen verläuft. Bei Ausspritzung des eiternden Gehörganges floss das Wasser durch die Tuba und Nase, so dass also von Neuem eine Perforation des Trommelfells erfolgt war. Diesmal war auch die hintere Gehörgangswand mehr wie früher geschwollen und bedingte fast allein die Verlegung des Gehörgangs.

Da das Kind auch nach der zweiten Incision fortdauernd in den Nächten viel schrie, wahrscheinlich wegen fortdauernder Schmerzen im Ohr, und das Fieber andauerte, wurde am 14. Januar 1880 die Knochenfistel blossgelegt. Dieselbe lag im Grunde einer napfförmigen cariösen Excavation des Knochens von der Grösse eines Fünfpfennigstücks. Die Umgebung dieser Stelle war in grösserer Ausdehnung

vom Periost entblösst und zeigte sich poröser und abnorm locker, im Zustande der rareficirenden Ostitis. Alles Cariöse wurde mit dem Hohlmeissel entfernt und die Knochenfistel erweitert und vertieft auf 1,5 Cm. in der Richtung zum Antrum. Directe Communication mit der Paukenhöhle für die Irrigation wurde nicht erreicht. Drainage.

In den drei nächsten Tagen hatte Patient wieder Abends etwas Fieber, schlief auch unruhiger, aber von da ab wurde er fieberfrei und anscheinend schmerzfrei. Der Gehörgang blieb noch schlitzförmig verengt, aber die Eiterung aus demselben hörte sehr schnell auf. Die Knochenwunde granulirte lebhaft und war nach 4 Wochen geschlossen mit Hinterlassung einer Hautfistel. Diese wurde mit Lapis in Substanz mehrmals geätzt.

Anfang März schien auch die Hautfistel vernarbt. Sie brach aber Mitte Juli desselben Jahres wieder auf, ohne dass von Neuem Schmerzen aufgetreten waren. Mit der Sonde war eine kleine Stelle des Knochens noch entblösst zu fühlen. Von Neuem Aetzung der Fistel mit Lapis. Seitdem ist im Grunde der trichterförmig eingezogenen Knochennarbe am Warzenfortsatz eine kleine stets trockne Kruste bemerkbar. Gehörgang und Trommelfell ist von normaler Beschaffenheit. Zuletzt wurde am 15. December 1880 von mir constatirt, dass der Knabe ganz gesund war.

Fall 65.

Otitis media purulenta acuta mit Betheiligung des Warzenfortsatzes. Aufmeisselung des Antrum mastoideum. Heilung nach 3 Monaten.

Friedrich von M., Cadett aus Stendal, 12 Jahre alt, soll als einjähriges Kind nach Scharlach beiderseits Otorrhoe gehabt, davon aber nach kurzer Zeit geheilt gewesen sein. In den folgenden Jahren soll niemals wieder eine Spur von Otorrhoe bemerkt worden, aber von Zeit zu Zeit über Ohrschmerzen geklagt worden sein. Vor fünf Wochen nach Angina faucium sehr schmerzhafte Otitis rechts und seitdem profuse Otorrhoe. Kam am 16. April 1879 in Behandlung mit Perforation des Trommelfells, Druckschmerz am Warzenfortsatz und geringer Schwellung des Hautüberzuges.

Nachdem zunächst der vergebliche Versuch gemacht war, durch Jodanstrich und Eis die Entzündung am Warzenfortsatze rückgängig zu machen, wurde wegen zunehmender Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Fortsatzes und wegen anhaltend hohen Fiebers (39,9 °) am 21. April zur Aufmeisselung des Antrum mastoideum geschritten (Assistent Dr. Hessler). Periost und Corticalis zeigte sich gesund, Eiter im Antrum. Das von hinten eingespritzte Salzwasser kam in Schlund und Gehörgang. Drainage. Sofort Nachlass des Fiebers und gänzliches Aufhören der Eiterung aus dem Gehörgange in den ersten Tagen nach der Operation. Dann wieder tageweise plötzlich sehr profuser schleimiger Ausfluss.

Am 29. April Bett verlassen. Darnach von Neuem Schmerzen und Fieber (bis 39,6). Nach zwei unruhigen Nächten und unbe-

stimmt localisirten Schmerzen im Kopf, bald in der Stirn, bald in der Schläfe, entstand eine schmerzhafte, teigige Anschwellung über der rechten Schläfenschuppe ohne Hautröthe, die bis zum Jochbogen reichte. Wurde rückgängig nach mehrmals wiederholtem Jodanstrich und hydropathischen Umschlägen. Vom 3. Mai an fieberfrei. Drain entfernt. Täglich bis zum 16. Mai durch den Katheter reichliche Mengen von $^3/_4$ Proc. Salzwasser durchgespritzt, wobei jedesmal Massen von sehr cohärentem schleimig-eitrigem Secret aus der Paukenhöhle herausgespült wurden. Dabei nahm die Menge des Secretes ganz langsam ab. Der bisher entzündlich verengte Gehörgang wurde weiter und liess am 8. Mai etwa in der Mitte der unteren Wand eine kleine Granulation erkennen, die nach Lapisätzungen verschwand.

Ende Mai war die Operationswunde vernarbt, aber es dauerte, obwohl der Patient völlig schmerz- und fieberfrei blieb, noch immer eine geringe Eiterung aus dem Ohre fort. Bei der Luftdouche noch immer Rasselgeräusche in der Paukenhöhle hörbar. Am 9. Juni erneute Anschwellung im Gehörgang ohne erkennbare Ursache und ohne Fieber. Ging zurück unter hydropathischen Umschlägen nach Verlauf einiger Tage.

Mitte Juni war die Perforation vernarbt und hatte jede Eiterung aus dem Ohre aufgehört, aber noch täglich war bei dem Katheterismus etwas Rasseln in der Paukenhöhle hörbar, das sich langsam von Tag zu Tag verminderte. Seit dem 20. Juni hörte jedes Rasselgeräusch während der Luftdouche auf, und selbst bei schwächstem Luftdruck war ein ganz freies, breites Eindringen der Luft in die Paukenhöhle hörbar. Hörweite = 3 Cm. für die Taschenuhr. Am 17. Juli völlig geheilt entlassen.

Fall 66.

Scrofulöse Caries des Warzenfortsatzes. Eröffnung des Antrum mastoideum mit dem Meissel. Heilung nach 1 Jahr.

Friedrich Poeritsch, geboren 1874, aus Halle. Vater im Alter von 50 Jahren an Lungenschwindsucht gestorben. Das Kind hustet seit der ersten Lebenszeit. Linke Lungenspitze zeigt Dämpfung und verstärkte Bronchophonie. 1876 Masern, seitdem links Otorrhoe. 1878 vier Wochen lang Blutausfluss aus diesem Ohr. Februar 1879 Anschwellung hinter dem linken Ohr, die wieder zurückging. Seit 14 Tagen neuerdings hinten Anschwellung mit Fieber. Nachts sehr unruhig und Delirien. Anhaltender Kopfschmerz links. Völlig appetitlos.

Status praesens vom 1. Mai 1879. Fieber. Temperatur 40,5. Rechtes Ohr gesund. Links fötider Ausfluss. Perforation des Trommelfells. Abscess am Warzenfortsatz. Incision entleert käsigen stinkenden Eiter. Die Haut in grosser Ausdehnung unterminirt. Corticalis anscheinend gesund. Da Fieber und Unruhe des Kindes auf die einfache Incision nicht nachliessen, wurde am 3. Mai 1879 zur Aufmeisselung des Antrums geschritten. Aus demselben viel käsiger

Eiter entleert. 31. Juli Incision in die obere Wand des Gehörgangs wegen Senkungsabscess. — Regelmässig durch Knochenfistel und Gehörgang ausgespritzt.

31. Januar 1880. Sequester hinten entfernt. Heilung Anfang Mai 1880.

Fall 67.

Otitis media purulenta chronica. Periostitis purulenta mit superficieller Caries des Proc. mastoideus. Evidement. Heilung nach 4 Wochen.

Claus v. Behr, geb. 1871, aus Wittenberg, leidet seit Jahren „zeitweilig etwas“ an rechtsseitiger Otorrhoe, die sich in den letzten fünf Wochen sehr verstärkt haben soll und stinkend geworden ist, trotz häufiger Ausspritzung des Ohres mit Lösung von Kali hypermanganicum. Während dieser Zeit viel Schmerz in und hinter dem Ohr, Schlaflosigkeit in Folge von entzündlicher Anschwellung am Warzenfortsatze und Fieber. In früheren Jahren soll der Knabe nie über stärkere Schmerzen geklagt haben, auch war nie zuvor eine ähnliche Anschwellung hinter dem Ohre bemerkt worden.

Ausser diesem Ohrleiden besteht gegenwärtig kein anderes Zeichen von Scrofulose als eine auffällig blasse und zarte Haut. Die stark ödematös geschwollene Warzengegend war so empfindlich gegen Berührung, dass eine genauere Untersuchung auf Fluctuation in der Tiefe unmöglich war. Der Gehörgang war ohne Schwellung seiner Wände, das Trommelfell rundlich perforirt im vorderen-obern Quadranten, die Tuba E. leicht permeabel für Luft und Wasser.

Operirt am 30. Januar 1879. Tiefe Incision bis auf den Knochen entleert viel guten Eiter, der im Strahl hervorsprang, also unter starkem Druck gestanden hatte. Periost findet sich in grösserer Ausdehnung vom Knochen abgelöst. Die Corticalis zeigt eine muldenförmige cariöse Excavation vom Durchmesser eines Zehnpfennigstücks. Mit dem scharfen Löffel wurde diese cariöse Höhle sorgfältig ausgeschabt und obwohl dabei in beträchtliche Tiefe des Knochens eingedrungen werden musste, zeigte sich doch keine Communication der Aushöhlung mit dem Mittelohr. Verband mit Carbolöl. Drainage. Nachbehandlung mit desinficirender Ausspritzung des Gehörgangs mit 1 Proc. Carbolwasser und Politzer's Verfahren.

Die ersten 8 Tage nach der Operation blieb Patient völlig schmerz- und fieberfrei. Dann stellten sich unter Bildung einer Infiltration des Zellgewebes unterhalb des Warzenfortsatzes von Neuem Abends Fieber und Nachts Schmerzen ein, so dass Morphium nöthig wurde. Die bis zum 11. Februar benutzten hydropathischen Ueberschläge wurden vertauscht mit Jodanstrich und Eis, weil die Infiltration nach unten in der seitlichen Halsgegend fortschritt. Das Eis wurde nur kurze Zeit vertragen und musste wieder durch die zuerst benutzten Umschläge ersetzt werden. Am 12. Februar wurde das Drainrohr entfernt. Am 13. Februar wurde als Ursache bedeutend gesteigerten

Eiterausflusses aus dem Gehörgang bei auffälliger Verminderung der Infiltration am Halse constatirt, dass der Senkungsabscess unterhalb des Warzenfortsatzes nach der unteren hintern Wand des knorpligen Gehörganges durchgebrochen war. Es zeigte sich eine feine Fistelöffnung, umgeben von einer Granulationswucherung. Geringe Druckempfindlichkeit und Infiltration in der Umgebung der Spitze des Warzenfortsatzes dauerte fort im Laufe der nächsten Tage. Am 18. Februar wurden die hydropathischen Umschläge fortgelassen. Die Operationswunde war inzwischen fast vernarbt. Am 20. Februar musste Patient auf Drängen der Angehörigen nach der Heimath entlassen werden, obwohl die Fistelöffnung im knorpligen Gehörgang und die Perforation im Trommelfell noch fortbestand. Obwohl der Patient seit mehreren Tagen völlig schmerzfrei und sich subjectiv ganz wohl fühlte, so war doch der Umstand, dass Abends noch immer eine Temperatursteigerung bis 38° und etwas darüber stattfand, verdächtig. Ich fürchtete, es möchte von Neuem zur Bildung eines Senkungsabscesses unterhalb des Warzenfortsatzes kommen. Diese Befürchtung bestätigte sich nicht und bald darauf erhielt ich von dem Hausarzt der Familie, Herrn Geh. Sanitätsrath Dr. Wachs in Wittenberg die Mittheilung, dass das Leiden kurze Zeit nach der Rückkehr von Halle völlig ausgeheilt sei.

Dieser Fall ist ein wohl charakterisirtes Beispiel der scrofulösen Periostitis des Warzenfortsatzes, die stets chronisch verläuft, zur Eiterung und Ulceration am Periost und zur superficiellen Caries des Knochens führt. Derartige in die Fläche ausgedehnte oberflächliche Verschwärung des Knochens finden wir bei anderen nicht dyskrasischen Formen der purulenten Periostitis nicht. Bei allen vom Antrum mastoideum ausgehenden Fällen von Caries des Warzenfortsatzes ist, wenn überhaupt die Corticalis schon mit in das Bereich der Zerstörung gezogen ist, hier die Ausdehnung derselben am geringsten. Es sind kloakenförmige Fisteln da, von cariösem Knochengewebe umgeben, die sich allerdings nach und nach in grössere Löcher verwandeln können, aber nach innen zu stets in umfangreichere Knochenaushöhlungen führen.

Fall 68.

Chron. Otitis media purulenta mit Senkungsabscess und Fistelbildung im Gehörgang. Aufmeisselung des Antrum mastoideum. Heilung nach 6 Wochen.

Wilhelm Stahl, 14½ Jahre alt (geboren 1865), Gymnasiast aus Chemnitz, kam in Behandlung am 6. März 1880. Früher stets gesund hatte er in Folge eines kalten Bades Mitte August 1879 zuerst Sausen und Klopfen im rechten Ohr bekommen, gleichzeitig rechts-

seitigen Kopfschmerz und wechselnde Hörverschlechterung. 14 Tage später Schmerz vor und hinter dem rechten Ohr. Nach zweitägigem Kataplasmiren Otorrhoe und Anschwellung hinter dem Ohr. Letztere ging zurück innerhalb vier Wochen, aber Schmerzen, spontan und bei Druck hinter dem Ohr dauerten fort. Ende October von Neuem ödematöse Anschwellung hinter dem Ohr unter Fieber, Kopfschmerzen und Schwindel. Musste 14 Tage das Bett hüten. Nachlass der Schmerzen und des Oedems nach Blutegeln und kalten Aufschlägen. Zu Weihnachten zum dritten Mal Anschwellung hinter dem Ohr, stärker wie früher, aber mit weniger heftigem Fieber. Abermals zurückgegangen nach kalten Aufschlägen. Mitte Februar 1880 zum vierten Mal Recidiv der Anschwellung unter Frost und Hitze, viel Schwindel, Uebelkeit und starker Brechneigung, grossen Schmerzen in der rechten Seite des Hinterkopfes. Aerztlicherseits war ein Polyp im Gehörgang diagnosticirt und durch mehrere Monate hindurch, 3—4 mal in der Woche, mit Lapis in Substanz im Gehörgang geätzt worden.

Status praesens vom 6. März 1880: Ausdruck langen Leidens. Haut und Schleimhäute blass. Kein Fieber. Klage über Hinterkopfschmerz und Schwindel. Psychische Depression. Beim Gehen mit geschlossenen Augen kein Schwanken.

Das linke Ohr gesund.

Das rechte Ohr eitert, zeigt geringes Oedem am Warzenfortsatz und locale Temperaturerhöhung. Percussion des Warzenfortsatzes schmerzhaft. Besonders druckempfindlich eine circumscripte, erbsengrosse Stelle, die nicht der gewöhnlichen Stelle der Spontanperforation des Warzenfortsatzes entspricht, sondern nach hinten von derselben gelegen ist. Der Gehörgang ist in der Tiefe abgeschlossen durch die vom Knochen abgelöste und vorgedrängte Haut der hinteren obern Wand des knöchernen Gehörgangs, auf deren Höhe sich eine feine Fistelöffnung findet, durch welche die gebogene Sonde auf blossliegenden Knochen kommt. Jede stärkere Berührung der vorgedrängten Hautpartie mit der Sonde verursachte Schwindel. Ein Anblick des Trommelfells ist nicht zu bekommen, auch wenn die Vorwölbung mit der Sonde zur Seite gedrängt wird. Dagegen ist die vorhandene Perforation des Trommelfells zu erkennen durch Luft- und Wasserinjection von der Tuba Eust. aus. Der dabei entleerte Eiter aus der Paukenhöhle ist ohne Fötor. Durch die Spaltung der vorgedrängten Haut des Gehörganges entleert sich nur Blut, kein Eiter. Hörprüfung des rechten Ohres ergibt: Uhr nur beim Andrücken an die Ohrmuschel, aber auch vom Warzenfortsatz. Mittellaut gesprochene Worte auf 15 Cm. C. vom Scheitel und auch von der linken Körperhälfte aus nach rechts verstärkt.

Die durch 18 Tage lang fortgesetzte Beobachtung des Patienten ergab keine anderen Symptome als die oben genannten. Die Hauptklage blieb stets Kopfschmerz im Hinterkopf und in der rechten Kopfhälfte. Fiebertemperaturen waren während dieser 18 Tage nicht zu constatiren.

Operirt am 25. März 1880 (Assistent Dr. Hessler). Periost und Corticalis unverändert; letztere 1 Cm. dick. Nach Eröffnung

des Antrums quillt reichlich gelber, nicht stinkender Eiter hervor. Ausschabung des Antrum mit scharfem Löffel. Das Entleerte besteht nur aus Granulationsmassen. Drainage. Verband mit geölter Wundwatte. Fieberhafte Reaction folgt nicht. Höchste Temperatur 38,5° am 6. Tage nach der Operation. Weder unmittelbar nach der Operation, noch in den folgenden Tagen war bei der Irrigation eine directe Communication zwischen dem eröffneten Warzenfortsatz und Schlund und Gehörgang nachweisbar. Selbst das vor der Operation leicht ausführbare Durchspritzen von Wasser durch den Katheter, wobei das Wasser im Strom zum Gehörgang abgeflossen war, misslang in den folgenden Tagen; auch das in den Gehörgang eingespritzte Wasser kam nicht mehr, wie vor der Operation, in Schlund und Nase. Die Kopfschmerzen hörten gleich nach der Operation dauernd auf, ebenso die Eiterung aus dem Gehörgang. Ende März war die Perforation des Trommelfells und die Fistelöffnung im Gehörgang bereits geschlossen. Vom 1. April ab war bei der Luftdouche ein breites, blasendes Auscultationsgeräusch hörbar, nur bei sehr starkem Luftdruck ein spärliches, trockenes Rasselgeräusch in der Paukenhöhle. Am 6. April wurde statt der Drainröhre ein Bleinagel von 22. Cm. Länge und 3,2 Mm. Dicke in die Knochenöffnung gelegt, der ohne jede Beschwerde getragen wurde. Die Eiterung aus der Knochenöffnung verminderte sich von Woche zu Woche und Ende April konnte der inzwischen verkürzte und verdünnte Nagel entfernt werden. Inzwischen war das Allgemeinbefinden des Patienten ein vortreffliches geworden und von den früheren Beschwerden war er andauernd frei geblieben. Bei der Entlassung (Mitte Mai) war die Operationswunde fest vernarbt. Gehörgang und Trommelfell normal. Paukenhöhle lufthaltig, frei von Rasseln bei der Luftdouche. Eine Hörverbesserung war nicht eingetreten, die Uhr wurde wie vor der Operation beim Anlegen an die Ohrmuschel gehört.

Die letzten Nachrichten stammen vom Ende December 1880. Patient ist gesund geblieben. Nie wieder die früheren Kopfschmerzen; im Gehörgang nie wieder Eiter bemerkt, aber normales Cerumen. Narbe am Warzenfortsatz fest und stets trocken. Sausen im Ohr hat Patient seit der Operation nicht wieder bemerkt, dagegen ist ihm in demselben der Pulsschlag, wenn gleich sehr leise, bis jetzt vernehmbar geblieben. Die Uhr hörte er rechts 3 Cm. weit, links dagegen auf 3,5 Meter. Bei schnellerer Kopfbewegung und Erschütterung des Körpers, z. B. bei heftigem Auftreten wird in der rechten Seite des Hinterkopfes ein Knacken empfunden.

Der Senkungsabscess im Gehörgange war ziemlich 3/4 Jahre lang für einen Polypen gehalten worden und im Gehörgange deshalb regelmässig Monate lang mit Lapis in Substanz geätzt worden. In Folge dieses diagnostischen Irrthums, der übrigens häufiger vorkommt, hat der Patient unnützer Weise viel Schmerzen auszuhalten gehabt, die schliesslich so anhaltend wurden, dass der sehr befähigte Junge ganz aus der Schule zurückge-

halten werden musste. Ob nicht auch die häufige und schnelle Wiederkehr des entzündlichen Oedems am Warzenfortsatze theilweise mit diesen Aetzungen in causalen Zusammenhang gebracht werden muss, lässt sich nicht entscheiden. Zweifellos war die Hauptursache des wiederkehrenden Oedems die Eiteransammlung im Antrum. Für die Diagnose der letzteren war ausser jenem der Senkungsabscess und der fistulöse Durchbruch an der hintern-obern Wand des Gehörganges von entscheidender Bedeutung.

Ueber die Indication zur Operation unter diesen Verhältnissen habe ich mich Bd. XIV, S. 206 bereits geäussert, und kann dieselbe hier durch eine einfache Erweiterung der Knochenfistel im Gehörgang nicht ersetzt werden. Lehrt doch die Erfahrung, dass selbst bei grösseren kloakenförmigen Defecten der hinteren Gehörgangswand, durch welche gebogene Metallröhren, wie ich sie für die directe Ausspülung des Antrum angegeben habe[1]), ganz leicht einzuführen sind, eine wirkliche Heilung nicht zu erreichen ist. Dass ein zu langes Zögern mit der Anlegung einer Gegenöffnung im Warzenfortsatz in analogen Fällen, wie der hier mitgetheilte, gefahrvoll ist und ganz unerwartet schnell den Tod im Gefolge haben kann, dürfte unter den speciellen Fachgenossen allgemein bekannt sein. Die Indication für die Eröffnung des Warzenfortsatzes war beim Vorhandensein einer Knochenfistel im Gehörgang nach meiner bisherigen Auffassung[2]) gegeben durch den Hinzutritt von Hirnsymptomen. In unserem Falle waren es der permanente, genau localisirte Kopfschmerz und die psychische Depression, welche neben der anamnestischen Thatsache, dass in Zeit von circa 6 Monaten viermal entzündliches Oedem am Warzenfortsatz entstanden und wieder vergangen war, zur Operation bestimmten.

Angesichts trauriger Erfahrungen, wie ich sie erst wieder im letzten Jahre bei einem blühenden kräftigen Jüngling von geistiger Frische und Begabung machte, der bei seiner centralen Caries des Warzenfortsatzes mit fistulösem Durchbruch der hintern-obern Gehörgangswand urplötzlich die Symptome einer fulminanten Basilarmeningitis bekam, ohne dass bei langer und sorgfältiger Beobachtung der heimtückischen Krankheit Hirnreizungssymptome zu bemerken gewesen waren, bin ich geneigt für solche Fälle die Indication noch weiter auszudehnen und dieselbe nicht erst vom Hinzutritt von Hirnsymptomen abhängig zu

1) Dieses Archiv XIV. S. 225. 2) l. c. S. 206.

machen. Ich lasse den Fall hier folgen, weil die Beobachtung auch trotz des fehlenden Sectionsbefundes, hinreichend klar ist, und es für die Verwerthung der Beobachtung hier gleichgültig sein kann, ob der Tod durch eine einfache Meningitis oder durch eine Complication von latentem Hirnabscess mit secundärer Meningitis eintrat.

F. U., geb. 1862, aus Eilenburg, kam in Behandlung am 10. October 1878, wegen einseitiger chronischer Otorrhoe seit Kindheit. Granulationen im Gehörgang, hochgelegene Perforation des Trommelfells, im Durchmesser circa 2 Mm. Exquisit cariöser Eiter. Behandlung: Durchspritzungen durch den Katheter mit Salz- und Carbollösungen fast täglich, häufige Entfernung der Granulationen mit Schlinge und Aetzungen (Lapis, Galvanokaustik). Im Verlaufe der Behandlung mehrfach Senkungsabscess an der oberen Wand des Gehörganges. Incisionen. Schliesslich bleibende Fistel dort. Ein einziges Mal, Pfingsten 1879, schmerzhafte Anschwellung des Warzenfortsatzes mit hohem Fieber, heftigen Kopfschmerzen und tiefer psychischer Depression. Wurde rückgängig unter Eis und Jodanstrich und wiederholte sich nicht. Die indicirte Eröffnung des Warzenfortsatzes wurde verschoben bis zu einer erneuten Anschwellung desselben. Diese erfolgte aber nicht, sondern unerwartet schnell ereilte den Patienten der Tod.

In der weiteren Behandlung, die in der Hauptsache in consequent und mit grosser Gewissenhaftigkeit besorgten desinficirenden Durchspritzungen durch den Katheter bestand, die stets im Strom durch den Gehörgang wieder abflossen, fiel auf der äusserst hartnäckige Fötor des Eiters und die stets unverändert krümlige, cariöse Beschaffenheit des Eiters. Blutig war der Eiter niemals. Seit jener einmaligen Anschwellung des Warzenfortsatzes blieb Patient frei von jedem Kopfschmerz, klagte über nichts, war körperlich und geistig frisch und machte während der Kurzeit sogar summa cum laude sein Abiturientenexamen im Herbst 1880. Nach Absolvirung desselben reiste Patient für einige Zeit nach Hause. Während dessen unterblieb die Durchspritzung durch den Katheter, nur vom Gehörgange aus wurden desinficirende Injectionen gebraucht, die jedesmal zur Nase wieder zum Theil abflossen.

Vom 8. October 1880 wurde eine psychische Veränderung am Patienten bemerkbar. Der sonst heitere, ja ausgelassene Jüngling wurde schläfrig und müde, zeigte Appetitmangel, klagte aber nicht über Kopfschmerz. Am 15. October Abends Fieber. Am 16. Oct. völlig appetitlos. Nachmittags einige Stunden Doppelsehen in der horizontalen Ebene. Abends Delirien. Am 17. October Abends von Neuem Delirien. Am 18. October nach Halle gereist.

Bei der Ankunft hier Temperatur 39,8°; starker Foetor ex aure, viel krümliger Eiter im geschwellten Gehörgang, leichte Druckempfindlichkeit am Proc. mast. ohne Schwellung. Abends kurzdauernde Bewusstlosigkeit mit Convulsionen der Extremitäten. Kurz darauf ein

zweiter Anfall derselben Art. Erbrechen. Furibunde Delirien. Nach Eis auf den Kopf und Essigklysma kam er Abends wieder zu sich, schlief gut und ass auf Zureden.

19. October Abends $^1/_4$ stündiger Frostanfall. Temperatur 38,2. Nacht gut geschlafen.

20. October. Andauernd schläfrig, Klage über Mattigkeit bei Temperatur 37,6. Abends Zuckungen im Gesicht, Nackenschmerz, dann furibunde Delirien. Weite und träg reagirende Pupillen. Stertoröses Athmen. Von 5 Uhr Nachmittags an bewusstlos. Tod in der folgenden Nacht 2 Uhr.

Fall 69.

Chronische Otitis media purulenta. Fistel am Warzenfortsatz. Dilatation mit Meissel. Auslöffelung des mit „cholesteatomatösen" Massen erfüllten Antrum. Heilung mit Persistenz der überhäuteten Knochenfistel nach 9 Monaten.

Wilhelm Hammerschmid, 25 Jahre alt (geb. 1854), Bergmann aus Erdeborn, gibt bestimmt an, schon seit früher Kindheit an Eiterung aus dem rechten Ohre gelitten zu haben, die nicht weiter beachtet wurde. Er kam am 1. September 1879 in poliklinische Behandlung und erzählte: Ungefähr um Pfingsten 1878 bekam er heftiges Fieber, allgemeine Kopfschmerzen, völlige Appetitlosigkeit, viel Durst, Schlaflosigkeit. Allmählich bildete sich eine Geschwulst hinter dem kranken Ohre, die bei Druck sehr empfindlich war und das Ohr von dem Kopfe abdrängte. Dieselbe wurde incidirt und Eiter in grosser Menge entleert. Es blieb eine Fistel zurück, aus der Eiter zeitweise mehr, zeitweise weniger ausfloss. War der Abfluss reichlich, fühlte sich Patient wohl; stockte er aber, so fühlte er sich krank und bekam Kopfschmerzen, manchmal Fieber.

Status praesens: Patient ist ein kräftiger, starker Mensch, der etwas schwerfällig die ihm vorgelegten Fragen beantwortet. Aus dem rechten Ohre fliesst stinkender Eiter aus, ebenso aus einer Fistel hinter demselben. Die Fistelöffnung liegt höher als die obere Gehörgangswand und führt schräg nach vorn ungefähr $3^1/_2$—4 Cm. tief in den Knochen hinein und gestattet dabei weite Bewegungen der Sonde. Bei Ausspritzung des rechten Gehörganges dringt Wasser durch die Fistel nach aussen. Der äussere Gehörgang ist schlitzförmig verengt und gestattet nur einen beschränkten Blick auf das Trommelfell. Das linke Trommelfell ist besonders in seinen hinteren Partien getrübt.

Die Stimmgabel wird vom Scheitel und von der rechten Kopfhälfte nur nach links gehört. Verschliesst man aber den rechten Gehörgang und setzt die Stimmgabel auf die rechte Schläfe auf, so wird sie auch rechts durch Kopfknochen gehört. Die Uhr wird rechts vom Knochen aus nirgends, links hingegen überall deutlich gehört. Rechts wird sie auch beim Andrücken an die Ohrmuschel nicht gehört; dagegen hört Patient die Stimmgabel C mit Resonator. Rechts

hört Patient ohne Sprachrohr kein Wort, dagegen hört er mit demselben laut gesprochene Zahlen bestimmt. Die Gehörfähigkeit des linken Ohres ist nicht weiter notirt; sie war ebenfalls etwas herabgesetzt.

Der Katheter ergab links normales Anschlagegeräusch, ohne Rasseln.

Am 3. September 1879 wurde die Erweiterung der Fistel hinter dem Ohre vorgenommen. Nach der Abhebung des Periostes zeigte sich die Fistelöffnung ungefähr in der Grösse einer Erbse und ausgefüllt von schlaffen Granulationen. Dieselbe wurde mittelst Meissels erweitert und zwar so weit, dass man mit dem gewöhnlichen kahnförmigen scharfen Löffel eingehen und die Granulationen in der Tiefe wegnehmen konnte. Hierbei wurden ungefähr 4—5 Theelöffel voll gelber käsiger Massen entfernt, die colossalen Gestank verbreiteten. Aehnliche Massen wurden nachher noch beim Ausspritzen der Höhle von der Fistel aus mit dem Wasserstrahle entfernt. Besonders auffällig waren drei haselnussgrosse rundliche Klumpen, die sich im warmen Wasser auflösten und dasselbe fettig machten. Die Wunde wurde mit 2 Proc. Carbolsäurelösung ausgespült und mit Carbolöl verbunden. Drainage.

Die mikroskopische Untersuchung eines solchen käseartigen Klumpens zeigte hauptsächlich Epidermiszellen in den verschiedensten Metamorphosen und Zerfallsproducten derselben nebst Cholestearinkrystallen in mässiger Menge. In den nächsten vier Tagen musste die Höhle dreimal mit 4 Proc. Carbolsäurelösung in grossen Mengen ausgespült werden, um nur einigermaassen den Gestank des Eiters zu beseitigen. Zwei Nähte, welche den unteren Rand der Wunde zusammenhalten sollten, vereiterten und mussten gelöst werden. Eine fieberhafte Reaction folgte nicht. Eine unbedeutende Temperaturerhöhung am zweiten Abend nach der Operation ($38{,}5^0$) war schon am dritten Tage wieder verschwunden.

Am 18. September wurde die Drainröhre mit einem Bleinagel vertauscht. Die Wunde hatte sich inzwischen bis auf die Grösse eines Zehnpfennigstückes geschlossen und der blossgelegte Knochen war wieder vollständig bedeckt. Die Eitersecretion war immer noch eine auffallend starke.

Am 24. September wurde Patient aus der Klinik nach Hause entlassen mit dem Bleinagel im Knochen.

Am 21. December präsentirte er sich wieder und klagte, dass das Wasser nicht mehr so gut wie bisher durchflösse. Diese Beobachtung wurde bestätigt und dem Patienten anempfohlen, sich wieder in die Klinik aufnehmen zu lassen, damit eine wirksamere Durchspülung des Schläfenbeins möglich sei. Patient kam jedoch erst Mitte Januar 1868 wieder und erzählte, dass inzwischen Ende December noch zwei grosse Käseklumpen aus der Wunde hinter dem Ohre ausgespritzt wären und dann gleich darauf das Wasser wieder unbehindert und stark durchgeflossen sei. Er fühlte sich nunmehr subjectiv sehr wohl. Die Knochenhöhle hatte sich verflacht, so dass der Nagel gekürzt werden musste und die nicht mehr fötide Eiterung hatte be-

deutend abgenommen. Allerdings hatte Patient seit Januar täglich wieder 3 mal mit 1 Proc. Carbolwasser ausgespritzt. Der Bleinagel wurde getragen bis 24. April 1880. Die Eiterung aus Ohr und aus der stark eingezogenen Knochenfistel, deren Durchmesser 0,5 Cm. betrug, hat aufgehört. Die Wandungen der Fistel sind überhäutet, ebenso die Höhle des Warzenfortsatzes trocken. In der blossliegenden blassröthlichen Paukenhöhle keine Granulationen. Tuba undurchgängig.

11. December 1880. Dauernde Heilung. Von der persistenten Knochenfistel aus sieht man in eine grosse Höhle mit glatter, blassrother Wandung. Patient ist frei von allen Beschwerden, auch von Ohrensausen und hört mit dem operirten Ohre Flüsterworte auf 1 Zoll Entfernung. C wird, wie vor der Operation, vom Scheitel und von der rechten Hälfte des Schädels aus nur noch links gehört.

Fall 70.

Caries necrotica mit fistulösem Durchbruch des Warzenfortsatzes. Auslöffelung im Jahre 1869. Scheinbare Heilung. Recidiv nach 8 Jahren mit Facialislähmung und cerebralen Symptomen. Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Tod durch Meningitis purulenta diffusa nach 22 Tagen in Folge von Labyrinthnekrose.

Amalie Pink, 22 Jahre alt (geboren 1855), aus Braschwitz bei Halle a/S., kam am 8. December 1877 in Behandlung der Poliklinik. Sie erkrankte zuerst October 1869 unter den Symptomen einer acuten Periostitis des rechten Warzenfortsatzes. Nach sechswöchentlichem Krankenlager brach der Abscess auf, und nach reichlicher Eiterentleerung liessen Schmerz und Fieber nach. Wegen des „Geschwüres“ wandte sie sich damals (1869) an die chirurgische Klinik. Der erste Assistent derselben, Herr Dr. Schede, einer meiner Schüler aus dem Jahre 1868, entfernte einen Schleimpolypen aus dem Ohre und machte die Auslöffelung des cariösen Warzenfortsatzes. Ueber diesen Fall berichtet Dr Schede in seiner Schrift: „Ueber den Gebrauch des scharfen Löffels bei der Behandlung von Geschwüren. Halle a/S. 1872“ S. 44 (Fall 1): „Die Caries war auf den Proc. mastoid. allein beschränkt. Der Knochen war stark erweicht, so dass man ohne Weiteres mit dem schmalen ovalen Löffel durch die Fistel in denselben eindringen konnte. Kleine nekrotische Stückchen lagen im cariösen Knochen und wurden mit herausgeräumt. Nach sorgfältiger und vorsichtiger Ausschabung der nicht sehr grossen Höhle erfolgte die Heilung in wenig Wochen. Zwei Jahre hindurch habe ich die Kranke immer wieder von Zeit zu Zeit gesehen, sie ist gesund geblieben.“ Diese Heilung war leider nur eine scheinbar definitive. Pat. gibt an, dass sie nach jener Operation zwar dauernd frei von Schmerzen gewesen sei, dass sie aber die rechtsseitige Otorrhoe nie ganz verloren habe. Bis zum Jahre 1877, also 8 Jahre nach der Schede'schen Operation blieb Pat. frei von allen Symptomen irgend einer cerebralen Affection. Am 20. October 1877 stellten sich unter

Fieber wieder rechts stechende Kopf- und Gesichtsschmerzen ein, aber ohne Erbrechen und Schwindel. Die heftigen Schmerzen währten 14 Tage. Dann Nachlass derselben nach Aufbruch der Narbe und Eiterentleerung aus dem Warzenfortsatz. Exacerbation der Kopfschmerzen bei jedesmaligem Cessiren des Eiterabflusses. Am 7. Dec. trat rechtsseitige Facialislähmung ein.

Untersuchungsresultat vom 8. December 1877:

Rechter Gehörgang verlegt durch eine polypöse Granulation, die von der hinteren obern Wand des Ganges entspringt. Durch die von wuchernden Granulationen umgebene Hautfistel am Warzenfortsatz dringt die Sonde tief in den Knochen ein, bis 3,5 Cm. Der Hautüberzug ist in grosser Ausdehnung unterminirt, auch nach vorn und oben von der Ohrmuschel. Uhr wird beim Andrücken an das rechte Ohr nicht gehört, dagegen Stimmgabeltöne vom Scheitel nach rechts verstärkt. Der Polyp des Gehörganges wurde sogleich abgeschnürt, um Abfluss für den Eiter zu schaffen. Die Facialislähmung ergab sich als peripherische, unterhalb des Abgangs der Chorda tympani bedingte. Gegen constanten Strom (bis 18 E.) gar keine Reaction, bei stärksten Inductionsströmen nur im Gebiete des Orbicularis palpebrarum, des Corrugator supercilii und des Frontalis einzelne leichte Zuckungen. Am 11. December Bloslegung der Knochenfistel mit Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Entleerung von käsigen Eitermassen aus demselben. Drainage.

Die ersten beiden Tage nach der Operation fühlte sich Pat. subjectiv sehr wohl. Die Facialislähmung schien sich zu bessern, deutlich im Corrugator supercilii und Frontalis. Wegen stinkender Eiterung aus der Knochenwunde und aus dem Gehörgang 3mal tägliche Durchspülung mit 1 Proc. Carbollösung. Dabei floss die Lösung von hinten leicht in Schlund und zur Nase heraus, erst später und schwerer zum Gehörgang heraus.

Am 14. stellte sich die Menstruation ein, gleichzeitig Schwellung der Oberlippe und Röthung beider Nasenlöcher.

15. December. Herpes der Oberlippe unter Steigerung des Fiebers. Pat. fühlt sich unruhiger, klagt über Schmerzen und Ziehen in allen Gliedern, verliert ihren bisher guten Appetit. Nachmittags plötzlich heftige, stechende Kopfschmerzen im Scheitel, von dort nach dem Nacken hinabziehend, mit ruckweisen Exacerbationen. Das rechte Ohr und die rechte Kopfhälfte frei von Schmerzen. Abends mehrmaliges galliges Erbrechen.

16. December. Wiederholtes Erbrechen. Starker Fötor aus dem Munde.

17. December. Besserung. Nachlass des Fiebers.

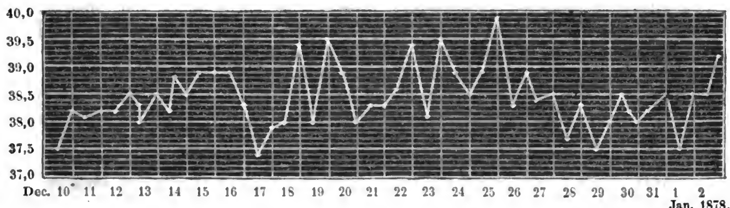
18. December. Erbrechen nach dem Mittagessen. Zittern der Extremitäten. Herpesblasen sind eingetrocknet. Menses cessiren. Gegen Abend Steigerung des Fiebers bis auf 39,4⁰.

19. December. Mittags Frieren und Frösteln über den ganzen Körper. Keine Klage über Kopfschmerz. Stark belegte Zunge. Obstipation. Das Drainrohr wird durch Bleinagel ersetzt. Noch immer 3mal täglich wiederholte Irrigation.

20. und 21. December Besserung.

22. December. Appetit bessert sich. Pat. verlässt das Bett.

23. December. Bei der von jetzt ab nur noch 2 mal täglich vorgenommenen Irrigation fliesst das Wasser nach jeder Richtung hin leicht hindurch. Nachmittags von Neuem Eingenommenheit des Kopfes. Hyperästhesie in beiden unteren Extremitäten. Ziehende rheumatoide Schmerzen im ganzen Körper. Wegen Retentio urinae Katheterismus der Harnblase. Der entleerte Urin ist dunkel, von saurer Reaction, ohne Eiweissgehalt, von spec. Gewicht 1022.



24. und 25. December. Ohne wesentliche Veränderung als zunehmende Schwäche bei völliger Anorexie. Das Fieber steigt bis auf 39,9°. Schlaf durch Morphium, Leibesöffnung nur durch Klystiere und Aloepillen.

26. December. Schmerzen im Kreuz. Neuralgia intercostalis. Parese des linken Armes. Psychisch frei.

29. December. Fieberfrei.

30. December. Parese des linken Armes und Hyperästhesie in den Beinen verschwunden. Keine Besserung der Facialislähmung. Pat. hat im Laufe der letzten acht Tage 1 Kilo an Gewicht abgenommen.

31. December. Ueber Nacht waren die Symptome eines acuten Dickdarmkatarrhs aufgetreten.

1. Januar 1878. Fieberfrei. Von Neuem linksseitige Intercostalneuralgie. Retentio urinae. Katheter entleerte 800 C.-Cm. trüben, sauer reagirenden, kein Eiweiss enthaltenden Harns. Zunehmende Schwäche.

2. Januar. Nach sehr unruhiger Nacht starke Kopfschmerzen, besonders in der Stirn. Erbrechen. Lähmung des linken Armes. Parästhesien im rechten Bein. Pupillen weit, reagiren langsam. Keine Klage über Kopfschmerz.

Mittags heftigere Schmerzen im rechten Bein, welches sie unbeweglich hält.

Abends lallende, unverständliche Sprache. Zungen- und Schlundlähmung. Parese auch des rechten Armes. Pupillen noch weiter und träger. Leise Delirien. Geringe Nackenstarre. Zeitweises Zucken mit beiden Armen. Tod um 9½ Uhr.

Sectionsbefund vom 3. Januar:

Schädeldach von gewöhnlicher Dicke, blass, gelblich-weiss.

Dura mater mässig gespannt, ihre Gefässe nicht besonders stark gefüllt. Im Sin. longitudinalis ein schlaffes Blutgerinnsel. Innenfläche der Dura glatt. Pia mater mit seröser Flüssigkeit getrübt; ihre grossen Venen stark gefüllt. Auf beiden Hemisphären zeigen sich längs des Verlaufes einiger grossen Gefässe, welche von der Fossa Sylvii aufsteigen, eitrige Infiltrate, welche sich rechts in dem Bereiche des Scheitellappens bis zur Mittellinie erstrecken. An der Basis zeigen sich dieselben Infiltrate in beiden Fossae Sylvii, ebenso wie an der Unterfläche des Kleinhirns, besonders in der Umgebung der Medulla oblongata und des Calamus scriptorius. Auch an der Oberfläche des Kleinhirns, in dem vorderen Theile findet sich eine ähnliche Schicht von gelbem Eiter. In der Umgebung des Infundibulum und der Hirnschenkel, sowie an der Basis der Hirnlappen ist die Pia ebenfalls sulzig infiltrirt, gelb, doch erreicht das Infiltrat hier keine bedeutende Dicke. In beiden Seitenventrikeln etwas vermehrte rein seröse Flüssigkeit, im vierten Ventrikel gelbe, flockige, trübe Flüssigkeit. Die Substanz des Gehirns weich und feucht. Die weisse Substanz zeigt auf der Schnittfläche zahlreiche Blutpunkte. In beiden Sin. transvers. weiche, braunrothe Gerinnsel. Der Sinus petrosus superior leer.

Schläfenbein-Sectionsbefund vom 5. Januar 1878:

Ueberzug der Dura mater an der Schädelbasis glatt, unverändert, namentlich auch in der Nähe der Paukenhöhle ohne Verfärbung. An den Nervenstämmen im Porus acusticus kein Eiter, die Scheide der Dura mater im Knochenkanal injicirt.

Der Sulcus transversus ist kaum angedeutet.

Rechtes Trommelfell in der hinteren Hälfte adhärent an der Labyrinthwand, abgelöst vom Gehörgangsrand. In der vorderen Hälfte eine rundliche Perforation. Tuba frei durchgängig. In der hinteren obern Wand des knöchernen Gehörganges eine überhäutete Fistelöffnung, welche in die grosse Höhle im Proc. mast. führt. Letztere ist überall überhäutet und glatt bis auf eine Stelle nach vorn und innen, wo ein Theil der Wand nekrotisch erscheint, was übrigens schon bei Lebzeiten durch die Oeffnung im Warzenfortsatze zu sehen gewesen war. Die Nekrose betrifft das ganze Stück der Pyramide, welche das Labyrinth umschliesst, ist deutlich demarkirt und in der Demarcationsspalte von Granulationen umwuchert. Durch letztere ist der Facialisstamm zwischen Knie und jener Stelle, wo er sich längs der hinteren Wand der Paukenhöhle abwärts biegt, comprimirt und abgeplattet.

Die äussere Knochenrinde der ganzen Pyramide ist von der Nekrose nicht betroffen, so dass bei der Besichtigung von der Schädelhöhle aus von dieser schweren Erkrankung des Knochens inmitten der Felsenbeinpyramide keine Spur zu bemerken war.

Die rundliche Oeffnung in der Corticalis des rechten Proc. mast. ist glatt überhäutet, im Durchmesser 1 Cm. und liegt oberhalb und hinter dem Orificium ext. des Gehörganges, in Entfernung von $1\frac{1}{2}$ Cm. Nach Abtrennung der Weichtheile zeigt sich die Oeffnung im Knochen mit Granulationen bekleidet und $\frac{3}{4}$ Cm. im Durchmesser. Der Knochen in der Umgebung dieser Oeffnung ist unverändert.

Die Nervenfasern des Acusticusstammes waren normal.
Brust- und Unterleibsorgane ohne wesentliche Erkrankung.

Auf welchem Wege die Fortleitung der Eiterung von der Labyrinthnekrose in die Subarachnoidealräume vor sich gegangen war, konnte nicht festgestellt werden, jedenfalls nicht entlang den Nervenstämmen im Porus acusticus internus und nicht durch purulente Entzündung der Dura mater vermittelt.

Von Interesse ist die Ursache der Facialislähmung. Es handelte sich um eine Compressionslähmung, die bedingt war durch den Druck der Granulationen in der Demarcationsspalte des noch ungelösten Labyrinthsequesters auf den Nervenstamm. In vielen Fällen von ausgedehnter Labyrinthnekrose ist bei der Lösung oder Ausstossung des Sequesters Facialislähmung beobachtet, die Ursache derselben hat man aber bisher gesucht in einem directen Druck des aus seiner Verbindung gelösten Knochenstückes. Unser Fall lehrt, dass auch andere Art der Compression möglich ist und dass aus dem Eintritt der Facialislähmung nicht geschlossen werden darf auf eine bereits vollendete Lösung des Sequesters. Das Schwanken im Grade der Lähmung, besonders in den ersten Tagen nach der Operation war bedingt durch den wechselnden Grad der Compression, und ist in remittirender und intermittirender Weise wiederholt schon bei Labyrinthnekrose beobachtet worden. Die Ursache der Labyrinthnekrose, deren Beginn natürlich schon weit vor den zweiten operativen Eingriff am Warzenfortsatze zurückdatirte, liegt in den meisten Fällen, auch hier in einer verschleppten Mittelohreiterung mit Caries des Warzenfortsatzes. Die Labyrinthnekrose entzog sich der Diagnose, weil trotz ungewöhnlich tiefen Vordringens der Sonde (3,5 Cm.) durch die Fistelöffnung im Warzenfortsatze, Pat. noch am 8. December 1877 bestimmt die Angabe machte, Stimmgabeltöne vom Scheitel verstärkt nach dem kranken rechten Ohr wahrzunehmen. Es kann also, wenn die Angabe richtig war, damals nur eine partielle Zerstörung des acustischen Endapparates vorhanden gewesen sein. Durch den Demarcationsprocess ist die lethale Meningitis herbeigeführt. Zeichen von Hirnreizung bestanden schon vor der Operation und gaben für letztere die vitale Indication. Der Beginn der Symptome von diffuser Meningitis purulenta, die ziemlich gleichmässig über Convexität und Basis verbreitet war, fällt freilich auf den vierten Tag nach der Operation. Der protrahirte klinische Verlauf und der Sectionsbefund haben aber gelehrt, dass es sich nicht um eine traumatische Meningitis handelte.

Unsere Patientin ist nicht in Folge, sondern trotz der Operation gestorben, welche die Consequenzen der Labyrinthnekrose nicht mehr aufzuhalten im Stande war. Ich erinnere dabei an einen vor mehreren Jahren von mir mitgetheilten ganz ähnlichen Fall [1]) von Labyrinthnekrose mit Caries des Warzenfortsatzes, wo sich nach der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes die nekrotische Schnecke ausstiess, die Facialislähmung verschwand und dauernde Heilung erfolgte.

Das Recidiv der Caries des Warzenfortsatzes, welches hier erst acht Jahre nach der ersten Operation zu Tage kam, mag uns eine neue Warnung sein, die Erfolge unserer operativen Eingriffe nach zu kurz dauernder Beobachtungszeit zu schätzen. So lange überhaupt auch nur eine Spur von Eiterung im Ohre fortdauert, wie es hier nach Angabe der Kranken thatsächlich der Fall gewesen ist, ist auch nach fest vernarbter Operationswunde im Warzenfortsatz die Gefahr eines Recidives nie ausgeschlossen. Aus diesem Grunde lege ich das Hauptgewicht nach der Eröffnung des Warzenfortsatzes auf das lange Offenhalten der künstlichen Fistel, was hier verabsäumt war, und auf die Consequenz in der Nachbehandlung. Der Bleinagel darf nicht eher definitiv entfernt werden, bis auch jede Spur von Eiterung in der Paukenhöhle längere Zeit hindurch aufgehört hat.

---

1) Dieses Archiv XII. S. 115. Fall 33.

(Fortsetzung folgt.)

VIII.

Stichverletzung des Ohres mit Ausfluss von Liquor cerebro-spinalis. Schwere Hirnreizungssymptome durch Hirnhyperämie. Heilung.

Von

H. Schwartze.

Anna Schumann, 17 Jahre alt, aus Halle, früher nie ohrenkrank und auch übrigens bisher stets gesund, stiess sich am 10. Juni 1880 beim Erheben von einem Stuhl eine Stricknadel der neben ihr strickenden Schwester tief ins linke Ohr hinein. Sie schrie vor heftigem Schmerz auf, riss sich die Stricknadel selbst aus dem Ohr und fiel dann ohnmächtig nieder. Nach Angabe der Schwester soll die Bewusstlosigkeit nur kurze Zeit, vielleicht einige Minuten angedauert haben, darnach sei einmaliges Erbrechen erfolgt. Blutung aus dem Ohr wurde nicht bemerkt, aber unmittelbar nach der Ohnmacht ein wässriger Ausfluss aus dem Ohre. Wegen der andauernd heftigen Schmerzen wurde Pat. von den Angehörigen in die nahe gelegene chirurgische Klinik geführt, wo ein antiseptischer Occlusivverband angelegt wurde. Die folgende Nacht war sehr unruhig und schlaflos; Pat. schrie über Schmerzen im Ohr und Kopf: „Schlagt mich todt, ich kann's nicht aushalten" etc. Da auch am folgenden Tage (11. Mai) die Schmerzen nicht nachliessen, wurde Pat. mir von der chirurgischen Klinik überwiesen. Sie kam zu Fuss, von ihrer Mutter geführt und wurde Nachmittags 3 Uhr im Colleg von mir klinisch vorgestellt. Hauptklage war Schmerz im Ohr und im ganzen Kopf und Schwindel (drehte sich Alles). Beim Gehen jedoch kein auffälliges Schwanken oder Taumeln bemerkbar. Die Verbandstücken sind vollständig durchtränkt von rein seröser Flüssigkeit. Eine grössere Menge derselben lässt sich durch Ausdrücken der aufgelegten Lagen von Wundwatte sammeln. Aus dem Ohre fliesst andauernd tröpfelnd die gleiche

Flüssigkeit. Kein Blutgerinnsel im Gehörgang. Das Trommelfell zeigte hinten oben, der Steigbügelgegend entsprechend, eine frische Perforation, die Stelle, wo die Stricknadel eingedrungen ist. Aus diesem Loch des Trommelfells sah man die seröse Flüssigkeit heraussickern, in vermehrter Menge beim Schnauben. Das übrige Trommelfell ohne Injection und Verfärbung.

Die Hörprüfung ergab, dass die Taschenuhr weder beim Andrücken an die Ohrmuschel, noch vom Warzenfortsatz gehört wurde, dagegen wurde bei festem Verschluss des gesunden rechten Ohres noch der Ton grosser Stimmgabeln nahe am Ohr gehört (auch richtig nachgesungen). Vom ganzen Schädel aus wurden alle Stimmgabeltöne (tiefe und hohe) allein nach dem verletzten Ohre gehört.

Die Menge und Beschaffenheit der abfliessenden serösen Flüssigkeit wies darauf hin, dass es sich um Abfluss von Liquor cerebro-spinalis handelte und die chemische Untersuchung bestätigte diese Annahme. Die aus dem Ohr ausgesickerte und direct aufgefangene seröse Flüssigkeit, ebenso wie die durch Auspressen der Watte-Verbandstücke gewonnene trübere Flüssigkeit, zeigte weder beim Kochen noch durch Zusatz von NO_5 Eiweissgehalt, dagegen reichlichen weissen Niederschlag beim Zusatz von Höllensteinlösung. Die mikroskopische Untersuchung der durch Auspressen gewonnenen Flüssigkeit zeigte viel Vibrionen und Bakterien.[1])

Der Lage der Rupturstelle im Trommelfelle nach war zunächst denkbar, dass die Stricknadel, den Steigbügel fracturirend, durch das ovale Fenster in den Vorhof eingedrungen war und dass es sich um abfliessende Perilymphe handelte, die sich aus dem mit ihr in Communication stehenden Subarachnoidealraum fortdauernd ergänzte. Dass ein directer Bruch der Schädelbasis vorlag, schien in hohem Grade unwahrscheinlich bei dem Mangel initialer Ohrblutung und der relativ geringen Gewalt, mit der die Stricknadel in das Ohr eingedrungen sein konnte. Ganz unmöglich erschien unter den obwaltenden Umständen die Perforation der Pars petrosa bis in den Porus acusticus internus hinein. Eher war die Annahme statthaft, dass die Spitze der Nadel die Richtung gegen das dünne Tegmen tympani genommen hatte, und dieses unter gleichzeitiger Zerreissung der Schleimhaut und der Dura mater perforirt hatte.

1) Herr Apotheker Dr. Jäger bestimmte quantitativ in der Flüssigkeit 0,5319 Proc. Chlor, welches 0,8769 Proc. Chlornatrium entspräche.

In jedem Falle erschien die Verletzung als eine schwere im Gegensatz zu den häufig vorkommenden einfachen Durchstossungen des Trommelfells durch Stricknadeln und ähnlich spitzige Gegenstände, und stellte ich meinen Zuhörern gegenüber eine lethale Prognose; der Tod würde wahrscheinlich an Meningitis purulenta erfolgen, wie dies in einem ganz ähnlichen Falle schon von einem französischen Beobachter erlebt worden sei.[1])

Die Therapie bestand zunächst in sofortiger Erneuerung des antiseptischen Occlusivverbandes und Eisblase auf den Kopf.

Die Notizen über den weiteren Verlauf des Falles lasse ich ausführlich folgen:

12. Juni. Seit 9 Uhr Morgens Klage und Stöhnen über heftigen Kopfschmerz. Jede Bewegung des Kopfes steigert den Schmerz und macht Schwindel. Mehrmaliges Erbrechen. Grosse Unruhe. Fortdauer des serösen Ausflusses, so dass die Verbandstücke völlig durchtränkt sind. Fieber. Abends Temperatur 39,2°, Puls 120. Ord.: Eis, Morphiuminjection.

13. Juni. Nach schlafloser Nacht Fortdauer der Kopfschmerzen, namentlich im Hinterkopf. Völlig klares Bewusstsein. Lichtscheu. Abends Temperatur 38,2°, Puls 92. Ord. 5 Blutegel an den Warzenfortsatz. Wegen Stuhlverstopfung Abführmittel aus Calomel mit Jalappe. Wird wiederholt ausgebrochen. Eis.

14. Juni. Unruhige Nacht. Grosse Mattigkeit. Kopfschmerz geringer, aber stärkerer Nackenschmerz. Bei leiser Berührung des Nackens schreit Pat. vor Schmerz auf. Der täglich erneute Verband war von seröser Flüssigkeit ganz durchtränkt. Abends Temp. 38,6, Puls 90. Klysma mit Erfolg.

15. Juni. Nachts delirirt. Nachlass der Schmerzen. Pat. nimmt im Laufe des Nachmittags etwas Nahrung zu sich, ohne dieselbe wieder auszubrechen. Abends Temp. 38,6, Puls 90.

16. Juni. Schlechte Nacht. Besserung des Allgemeinbefindens. Früh 38,8, Abends 37,1. Im Laufe des Tages fester Schlaf. Fortdauer des serösen Ausflusses, aber weniger reichlich.

17. Juni. Gute Nacht. Menstruation ist eingetreten. Fieberfrei. Klage über Speichelfluss. Gegen Abend von Neuem heftiger Kopfschmerz und Delirien. Klysma.

18. Juni. Gute Nacht. Pat. kann sich im Bette hochrichten und den Kopf ohne Schmerz bewegen. Tags über fieberfrei, Abends leichtes Fieber (38,2) und Wiederkehr der Kopfschmerzen.

19. Juni. Pat. schläft viel. Temp. früh und Abends 38,2, Puls 80. Wegen fortdauernder Obstipation Tinct. Colocynthidis. Aus dem Ohr ist nichts mehr ausgeflossen.

20. Juni. Wiederkehr heftiger Kopfschmerzen, unter stärkerem Fieber (Temp. bis 39,6). Pat. stöhnt und schreit auf vor Schmerzen, schlägt pulsatorisch mit dem Kopfe nach hinten. Ohr bleibt trocken.

1) Gaz. des hôp. 1857. Nr. 130.

21. Juni. Tags über Fortdauer des Fiebers und der Kopfschmerzen mit Exacerbationen (39,6°); Abends fieberfrei. Verstopfung.

22. Juni. Gute Nacht. Nachlass der Kopfschmerzen. Patientin kann sich zur Untersuchung des Ohres aus dem Bette erheben und einige Schritte gehen. Der Gehörgang war frei, im Trommelfell ist die rundliche Narbe der Rupturstelle sichtbar. Gegen Abend von Neuem Anfall von heftigem Kopfschmerz mit geringem Fieber.

23. Juni. Steigerung des Fiebers, Temperatur wieder bis 39,2°. Unbesinnlichkeit. Erbrechen. Convulsivische Zuckungen im linken Arm. Kribbeln in den Fingern der rechten Hand. Pupillen von mittlerer Weite und von träger Reaction. Pat. schreit häufig laut auf vor Schmerz im Kopf und greift nach demselben hin.

24. Juni. Besserung. Fieberfrei.

25., 26. Juni. Fortschreitende Besserung. Pat. bekommt Appetit, verlässt das Bett und kann ohne Schwindel gehen.

27. Juni. Abends von Neuem Kopfschmerz, Zuckungen im rechten Arm, Kribbeln in den Fingerspitzen der rechten Hand. Schlaflose Nacht wegen Kopfschmerz. Dreimaliges Erbrechen.

28. Juni. Andauer der Kopfschmerzen, Nackenschmerzen. Kribbeln in den Fingern. Fieber. Temp. 38,8. Zuckungen im rechten Arm.

29. Juni. Kopfschmerz lässt nach. Fieberfrei.

Vom 30. Juni bis 9. Juli fieberfrei und ohne Beschwerden.

Am 10. Mai nochmals Anfall von starkem Kopfschmerz mit Hyperästhesien und Parästhesien der Haut, aber ohne Fieber; von da ab Reconvalescenz.

Vom 12. Juni bis 11. Juli wurde ununterbrochen mit Ausnahme der Tage, wo keine Klage über Kopfschmerz da war, Eis auf den Kopf, ferner bei jedesmaliger Exacerbation der Kopfschmerzen Morphium subcutan zur grossen Erleichterung der Kranken angewandt.

Am 16. Juli konnte Pat. in der Klinik als genesen vorgestellt werden. Ausser starker Hautblässe, grosser Schwäche und schleppendem unsicherem Gange waren ausser der zurückgebliebenen einseitigen Taubheit keine Zeichen der überstandenen langen Krankheit an ihr bemerkbar. Das verletzte Ohr hörte die Uhr nicht beim Andrücken, dagegen behauptete Pat. ebenso wie früher, sowohl gleich nach der Verletzung als im Verlaufe der Krankheit, alle Stimmgabeltöne von jeder Stelle des Schädels aus nur nach der verletzten Seite hin zu hören.

Ein halbes Jahr später (vom 23. December 1880) wurde ein im Wesentlichen gleiches Untersuchungsresultat constatirt. Uhr weder beim Andrücken an die Ohrmuschel, noch vom Warzenfortsatz. Alle Stimmgabeltöne vom ganzen Schädeldach überall nach links allein gehört. Pat. versteht Flüstern durch Hörrohr nicht. C bei stärkerem Anschlag links gehört, wenn durch Resonator verstärkt. Hört höhere und höchste Töne links auffallend laut ohne Resonator.

Pat. hat seit der Verletzung ein permanentes Sausen im linken Ohr behalten, „als wenn sie sich einen leeren Topf

vor das Ohr hielte“ und anhaltenden Kopfschmerz im ganzen Kopf (vor der Verletzung nie). Ueber Schwindel keine Klage, auch der Gang ist sicher. Die Narbe im Trommelfell ist deutlich sichtbar.

Am 3. Januar 1881 Status idem. Nur scheint das Gehör eine Spur besser zu sein, wenigstens versteht Pat. jetzt Flüstersprache durchs Hörrohr.

Der sofort nach der Verletzung ohne initiale Ohrblutung eingetretene und durch acht Tage anhaltende copiöse seröse Ausfluss war unzweifelhaft Liquor cerebro-spinalis. Dafür spricht die chemische Analyse (Mangel an Eiweiss, Reichthum an Chlornatrium). Der Fluss dauerte so lange fort, bis die Perforation des Trommelfells vernarbt war. Wahrscheinlich bestand zeitweise auch ein Abfluss aus der Paukenhöhle durch die Tuba in den Schlund, denn die Kranke beklagte sich wiederholt über Speichelfluss, ohne dass für einen solchen eine andere Ursache etwa medicamentöser Natur, vorlag. Seit wir durch die Injectionsversuche von Schwalbe wissen, dass die Labyrinthflüssigkeit in offener Communication mit der Arachnoidealhöhle steht, kann es nichts Auffallendes haben, wenn nach Eröffnung der Labyrinthhöhle ein ebenso reichlicher und anhaltender seröser Ausfluss wie nach einer Fractur der Schädelbasis folgt. Ob die Eröffnung des Labyrinthes in unserem Falle erfolgt ist durch Eindringen der Nadel in die Fenestra ovalis [1]), wie es nach der Lage der Perforationsstelle im Trommelfelle wahrscheinlich erscheint, oder ob die Labyrinthwand der Paukenhöhle etwa an einer anderen Stelle perforirt wurde, ist nicht zu entscheiden. Doch würde der Mangel jeder Blutung eher für den ersteren Weg sprechen. Aber es ist noch die andere, oben schon angedeutete Möglichkeit in Erwägung zu ziehen, die uns, seitdem die Communication aller subarachnoidealen Räume unter einander erwiesen ist, den Abfluss der Gehirnflüssigkeit erklären könnte, ohne dass wir auf eine Eröffnung der Labyrinthhöhle zu recurriren gezwungen wären. Die Spitze der Nadel könnte nach Durchstossung des Trommelfells das Tegmen tympani fracturirt haben mit gleichzeitiger Zerreissung der Schleimhaut und der Dura mater. Der damit verbundene Blutaustritt könnte so geringfügig gewesen sein, dass

1) Analog dem bekannten Falle von Fedi s. Canstatt's Jahresbericht von 1858, Referat von Bardeleben S. 56 oder v. Tröltsch, Anatomie des Ohres S. 99.

davon im Gehörgang nichts zu bemerken war. Dass ein solcher Vorgang kaum statthaben könnte, ohne gleichzeitige Trennung des Hammer-Ambossgelenkes, würde die bleibende Taubheit für die durch die Luft zugeführten Schallwellen erklären, während die sowohl gleich nach der Verletzung als später häufig constatirte Angabe der Kranken, dass sie alle durch den Schädel zugeleiteten Töne nach dem verletzten Ohre verstärkt, resp. allein wahrnahm, besser hiermit vereinbar wäre, als mit der Annahme einer penetrirenden Verletzung des Labyrinthes. Mit unseren bisherigen Annahmen über den diagnostischen Werth der Prüfung mit Stimmgabeltönen wäre es schwer vereinbar, dass die Patientin mit eröffneter Labyrinthhöhle consequent angab, die Stimmgabeltöne von jeder Stelle des Schädels aus nur in dem verletzten Ohre zu hören. Wir müssten denn unsere Zuflucht nehmen zu der gewagten Voraussetzung, dass der acustische Endapparat im Labyrinth nur partiell (Sacculus?) zerstört war, und dass trotz verminderter Perceptionsfähigkeit des Labyrinthes die Schallempfindung im verletzten Ohre gegen das gesunde überwog wegen des gleichzeitig gesetzten Schallleitungshindernisses in der Paukenhöhle. Nach Hasse[1]) vermitteln ja „die Ampullen und der Utriculus die durch die Knochenleitung hervorgerufenen einfachen Gehörsempfindungen, während der Sacculus Vermittler der durch die Bewegungen des Schallzuleitungsapparates hervorgerufenen einfachen Gehörsempfindung ist und die Schnecke den Tonempfindungen dient". Wenn nun der Sacculus durch die Verletzung direct betroffen wurde, hätten die übrigen Theile des Endapparates (Ampullen, Utriculus und Schnecke) unversehrt bleiben können.

Die der Verletzung des Ohres folgende vierwöchentliche Erkrankung verlief unter dem Bilde einer febrilen Hirnhyperämie. Hirnreizungserscheinungen im Bereiche der Sensibilität (Kopfschmerzen, Lichtscheu, Hauthyperästhesie), Motilität (vereinzelte partielle Convulsionen) und im Bereiche der psychischen Function (Unruhe, Delirien, Schlaflosigkeit mit lebhaften Träumen) setzten im Wesentlichen das Krankheitsbild zusammen. Der wechselvolle und atypische Verlauf dieser Symptome, bald höchst acut mit febrilen Achselhöhlentemperaturen, bald gering, mit vielfachen Schwankungen und Intermissionen gehören ja zum charakteristischen Krankheitsbilde der Hyperämie des Gehirns

1) Morphologie und Histologie des häutigen Gehörorgans der Wirbelthiere. Leipzig 1873. S. 65.

und seiner Häute. Auch das wiederholte Erbrechen und das lange anhaltende Schwindelgefühl sind gewöhnliche Begleiter stärkerer Gehirncongestionen.

Die grosse Hinfälligkeit und Schwäche der Kranken, ihr schleppender Gang in den ersten Tagen nach der Verletzung, erinnern an die unvollkommenen Lähmungen, welche nach Abfluss des Liquor cerebro-spinalis beobachtet werden.

Die Ursache der Hirnhyperämie ist gegeben durch den Abfluss des Liquor cerebro-spinalis, weil der früher von Liquor eingenommene Raum im Schädel durch vermehrte Blutfülle der Hirngefässe ersetzt werden muss. Dass auch nach dem Aufhören des Abflusses von Liquor die Schwankungen in der Stärke der Hirnreizungserscheinungen noch eine Zeit lang fortdauern, hat nichts Befremdendes, weil zur Ergänzung der verlorenen Menge von Gehirnflüssigkeit, auch wenn sie sich schnell wieder zu erzeugen im Stande ist, und zur Rückbildung der Relaxation der Hirngefässe Zuführung von Ernährungsmaterial und Zeit nöthig war.

Die Annahme einer glücklich verlaufenen traumatischen Meningitis basilaris, zu der ja die mehrmalige Wiederholung der Congestionszustände und besonders das Ansteigen der Körpertemperatur über 39° anfänglich verleiten konnte, ist ausgeschlossen durch das andauernd freie Bewusstsein der Kranken, durch das Fehlen der Lähmung von Hirnnerven und der Nackenstarre. Auch der Umstand, dass vielleicht in Folge des sehr frühzeitig angelegten antiseptischen Verbandes im Ohr überhaupt keine Eiterung zu Stande gekommen ist, die als Ausgang der Infection der penetrirenden Schädelverletzung hätte dienen können, kann für die Richtigkeit unserer Diagnose Hirnhyperämie verwerthet werden.

IX.

Wissenschaftliche Rundschau.

1.

Prof. Dr. Adam Politzer, Zur Behandlung der Ohrpolypen. (Wieder med. Wochenschrift. Nr. 31. 1880.)

Zur Entfernung von schwer zugänglichen Polypen oder Polypenresten bedient man sich verschiedener Aetzmittel oder der Galvanokaustik; doch lassen diese Mittel oft im Stiche, wenn sie überhaupt anwendbar sind. Politzer zog nun den schon von verschiedenen Seiten, neuerdings auch (von Miller) gegen Nasenpolypen, empfohlenen absoluten Alkohol mehrfach mit gutem Erfolge in Anwendung, und zwar nachdem das Secret durch Luftdouche, Ausspritzen und Abwischen entfernt ist, mittelst Einträufelungen mit einem Theelöffel. Der Alkohol muss 5—10 Minuten im Ohre bleiben und dies Verfahren ist 3 mal täglich zu wiederholen. Die Wirkung beruht nach Politzer auf Coagulation des Inhaltes der Blutgefässe und consecutiver Gewebsschrumpfung. Es gelang Verf., auf diese Weise einen grossen fibrösen Gehörgangspolypen dauernd zu entfernen, und auch gegen Mittelohrpolypen hat er Alkohol mit gutem Erfolge angewandt, zum Theil in Fällen, die anderen Mitteln hartnäckig getrotzt hatten. Auch diffuse Wucherungen der Paukenhöhlenschleimhaut sowie Granulationen am Trommelfelle konnte Verfasser mit Spiritus gut zum Schrumpfen bringen; er empfiehlt ihn daher besonders den Nichtspecialisten bei den erwähnten Befunden, sowie zur Umgehung von Operationen bei ängstlichen Patienten. Bürkner.

2.

F. Trautmann in Berlin, Ueber die Bedeutung vorhandener oder überstandener Ohrenleiden gegenüber Lebensversicherungs-Gesellschaften. Berlin 1880.

Handelt es sich um Aufnahme eines Individuums in eine Lebensversicherungsgesellschaft, so soll niemals eine genaue Untersuchung des Gehörorganes unterlassen werden, weil gewisse Krankheiten des Ohres, selbst wenn der Patient von ihrem Dasein Nichts weiss, zum Tode führen können. Der untersuchende Arzt wird demnach mehrere Fragen zu beantworten haben, welche sich auf den Zustand des

Ohres richten, und zwar wird er sich zunächst über die Hörfähigkeit des Klienten unterrichten müssen; dies geschieht durch Prüfung mit Cylinderuhr, Flüstersprache und Stimmgabel. Fragen: Wird die Cylinderuhr gehört und wie weit? Rechts? Links? Wird abgewandte, zugewandte Flüstersprache, oder nur mittellaute oder laute Sprache gehört und wie weit? Rechts? Links? Ist die Knochenleitung für die Cylinderuhr beiderseits vorhanden oder nur rechts oder links? Wird die Stimmgabel vom Scheitel, der Stirn, den Zähnen beiderseits, rechts, links oder gar nicht gehört?

Sodann soll der Arzt sein Augenmerk auf den Zustand des äusseren Ohres richten, aus dem nicht selten Schlüsse auf tiefere Leiden zu ziehen sind; besonders kommen Drüsenschwellungen und Exostosen als verdächtig in Betracht, letztere weil sie, wenn sie sehr gross werden, eitrige Mittelohrentzündungen herbeiführen können. Fragen: Zeigt die Ohrmuschel bösartige Neubildungen? Ist die Ohrmuschel verkrüppelt? Ist der äussere Gehörgang angeboren verschlossen? Ist an der Ohrmuschel oder deren Umgebung Ausschlag vorhanden? Sind die Lymphdrüsen vor oder hinter dem Ohr geschwollen? Sind Exostosen im äusseren Gehörgange vorhanden, und sind dieselben sehr gross? Besonderes Gewicht legt Verf. auf eine genaue Untersuchung des Warzenfortsatzes. Sind die Weichtheile auf dem Warzenfortsatz geröthet, geschwollen und empfindlich? Sind Fistelgänge im Warzenfortsatz vorhanden? Sind Narben auf dem Warzenfortsatz vorhanden und sind dieselben mit dem Knochen verwachsen? Bezüglich der Eiterungen weist Verf. auf die Nothwendigkeit einer Entscheidung hin, ob es sich um Otorrhoe aus dem äusseren oder mittleren Ohre handelt, da Fälle von ersterer nur abzuweisen sind, so lange sie nicht geheilt sind, während „bei Eiterungen des Mittelohres während ihres Bestehens alle Versicherungsanträge abzuweisen und die Antragsteller nicht eher aufzunehmen sind, als bis definitive Heilung eingetreten ist, was durch specialärztliches Attest nachgewiesen werden muss.“ Auch nach Beendigung der Eiterung bei bestehender Perforation ist der Betreffende abzuweisen. Fragen: Ist Eiter im äusseren Gehörgange durch das Gesicht oder den Geruch bemerkbar? Rechts? Links? Pfeift beim Valsalva'schen Versuch die Luft durch das Trommelfell oder nicht? Rechts? Links? Und ferner: Wird der Mund offen gehalten? Ist die Sprache näselnd? Sind die Nasenflügel eingesunken? Schnarcht der Betreffende im Schlafe? Sind die Mandeln, Gaumenbögen, Zäpfchen geschwollen? Hat die Untersuchung mit dem Finger stattgefunden und was hat die Untersuchung ergeben? (Bezieht sich auf die Rachentonsille.) Caries und Nekrose der Schnecke sind wie Eiterungen zu behandeln; besondere Beachtung verdient die Frage: ob Facialisparalyse bestehe? Schädelbasisfracturen sind stets abzuweisen, auch wenn sie geheilt sind, weil leicht Pachymeningitis darnach entsteht; hierauf beziehen sich die Fragen: Ist Schwindel vorhanden bei schnellen Bewegungen und bei geschlossenen Augen beim Stehen auf einem Fusse? Ist subjectives Geräusch vorhanden? Hochgradige Schwerhörigkeit muss zu genauer Untersuchung veranlassen, da derselben Syphilis, Hirntumoren, Meningitis zu Grunde liegen kön-

nen. Auch Taubstummheit wird als Erschwerungsgrund angesehen. Ist unsicherer Gang vorhanden? Sind Lähmungserscheinungen vorhanden? (Bezieht sich auf Meningitis cerebrospinalis und Meningitis.) Besteht Taubstummheit?

Wie man sieht, ist die Brochure zur Benutzung für Nichtspecialisten verfasst. Sie enthält Alles, was dem Ungeübten von Nutzen sein kann und sollte von allen Versicherungsärzten fleissig benutzt werden. Bürkner.

3.

E. Cresswell Baber, Growth of Fungi in Ear-Syringes. (The British Medical Journal. Juli 24. 1880.)

Um das Wuchern von Pilzen in Ohrspritzen zu verhindern, hatte Verf. früher schon empfohlen, den Stempel der Spritzen mit Carbolsäure-Vaselin (1 : 200) zu bestreichen. Er fand aber trotz dieser Vorsichtsmaassregel nach 9 Monaten abermals mikroskopische Pilze in seiner Spritze vor. Nur ganz wenig Pilze zeigten sich hingegen an einem Hartgummistempel und Verf. glaubt, dass auch diese wenigen, wenn der Kolben weniger stark eingeschmiert worden wäre, hätten vermieden werden können. Da sich Vulcanitkolben leichter reinhalten lassen als Lederstempel, so empfiehlt Verf. jetzt erstere für Ohrspritzen. Bürkner.

4.

E. Cresswell Baber, Report on hundred Cases of Ear Disease. (The Lancet. August 7. 1880.)

Unter 100, im Brighton and Sussex Throat and Ear Dispensary vom Juli 1878 bis December 1878 behandelten Fällen betrafen:

1 Fall Abscess der Ohrmuschel.
4 Fälle Otitis externa diffusa (einseitig).
18 Fälle Accumulatio ceruminis (9 einseitig, 9 doppelt).
1 Fall Exostose des äusseren Gehörganges (einseitig).
2 Fälle Verschluss der Ohrtrompete.
4 Fälle Acuter Mittelohrkatarrh (2 einseitig, 2 doppelt).
1 Fall Otitis media serosa (einseitig).
27 Fälle Otitis media purul. chron. (13 einseitig, 14 doppelt, 9 Polypen, 1 Periostitis des Proc. mast.).
14 Fälle abgelaufene Mittelohrprocesse (5 einseitig, 9 doppelt).
1 Fall Nekrose des Schläfenbeines.
1 Fall Taubstummheit.
47 Fälle Otitis media non suppurativa chronica.

Hervorgehoben ist je ein Fall von Keratosis obturans, Exostose des äusseren Gehörganges, Otitis media serosa (einfachem exsudativem Katarrh) und objectiven Geräuschen. Letzterer betraf ein 23 jähr Mädchen; beim Bewegen des Unterkiefers lässt sich in dem linken Ohre, dessen Trommelfell eine trockene Perforation zeigt, ein feines, helles Geräusch wahrnehmen, welches bald wieder aufhört. Während

dasselbe besteht, zeigt sich keine Bewegung des Trommelfells. Auch durch Politzer's Verfahren lässt sich das Klirren erzeugen.

Bürkner.

5.

Albert H. Buck, Unnatural Patency of the Eustachian Tube. (Amer. Journ. of Otolog. II. Bd. 3. Heft.)

Im ersten Falle zeigte sich eine grosse Narbe im hinteren, unteren Quadranten, welche deutlich mit der Inspiration und Exspiration ein- und auswärts sich bewegte; bei Valsalva'schem Verfahren bauchte sich dieselbe vor, jedoch nur, um sofort nach Beendigung des Experimentes wieder einzusinken und ihre Respirationsbewegungen wieder fortzusetzen. In einem zweiten Falle zeigte sich das ganze Trommelfell vernarbt; bei jeder Schlingbewegung bewegte sich die Membran auf und ab, während Respirationsbewegungen nicht sichtbar waren. In beiden Fällen handelte es sich um abnormes Offenstehen der Tuba.

Bürkner.

6.

Clarence J. Blake, Manometric Cicatrix of the Membrane Tympani. (Amer. Journ. of Otology. II. Bd. 3. Heft.)

Im Anschluss an zwei früher veröffentlichte Fälle von Narben, welche deutlich die Luftdruckschwankungen in der Paukenhöhle angeben, berichtet Verf. über einen dritten Fall dieser Art, welcher eine 40jährige Frau betrifft, die als Kind an einer rechtsseitigen Mittelohrentzündung gelitten hatte. Am rechten Trommelfelle zeigte sich der hintere und untere Abschnitt verdickt und theilweise verkalkt, während das vordere Segment eine transparente Narbe von ovaler Form (längster Durchmesser 5 Mm.) zeigte. Durch Valsalva-sches Verfahren liess sich das erheblich geschwächte Gehör etwas bessern, wobei die Narbe deutlich nach aussen gewölbt wurde; es fand sich ferner, dass dieselbe nach einer solchen Luftverdichtung bei jeder Inspiration nach innen sank, bei jeder Exspiration sich nach aussen bewegte. Bei der Phonation zeigte sich nur dann eine Veränderung an der Narbe, wenn sie etwa mitten in einer Excursion begriffen war.

Bürkner.

7.

Alfred North, Two Cases of Poisoning by the Oil of Chenopodium. (Amer. Journ. of Otology. II. Bd. 3. Heft.)

Als Wurmmittel waren einem 12jährigen Kinde anstatt einer Drachme ein gehäufter Theelöffel voll von

Rp. Ol. chenopod. 30,0.
Ol. terebinth. 3,75.
Extr. Spigelii 11,0.

verabreicht worden. Am nächsten Morgen Athembeklemmung, un-

sicherer Gang, Taumeln und sonstige Coordinationsstörungen. Heftiger Stirnkopfschmerz, lautes Ohrenklingen, hochgradige Schwerhörigkeit. Später zeigten sich psychische Störungen, Patient schlief den ganzen Tag. Pupillen erweitert, wenig reagirend. Speise behielt der Kranke nicht bei sich. Verf. verordnete am 6. Tage der Krankheit Bromkalium alle drei Stunden 1 Gramm; Senfbäder. Am nächsten Tage wird Patient unruhig, von Hallucinationen geplagt; Schlaf war nur noch durch grosse Dosen von Morphium (subcutan) zu erzwingen. Am 11. Tage der Krankheit trat Besserung ein; der Kopfschmerz wurde geringer, das Gehör nahm etwas zu; doch blieb das Klingen in den Ohren unverändert. In den nächsten Tagen Rückgang aller Symptome; doch blieb das Gehör geschwächt.

Die 10jährige Schwester des Patienten hatte dasselbe Mittel gleichzeitig mit jenem bekommen, auch bei ihr kam es zu Nausea, Schlafsucht und Motilitätsstörungen, sowie zu Schwerhörigkeit, Geräuschen und Kopfschmerz; doch waren alle Symptome geringer als beim Bruder. Bei einem dritten Kinde trat nach der Medicin nur Nausea ein, bei einem vierten blieb das Mittel wirkungslos.

Bürkner.

8.

Samuel Sexton, Tinnitus aurium. (Amer. Journ. of Otology. II. Bd. 3. Heft.)

Als Ursachen des Symptoms führt Verf. an: Schwingungen des schallleitenden Apparates, welche durch den Blutstrom der umliegenden Arterien und Capillaren erzeugt werden; Herz- und Respirationsbewegungen; Reibung der Gelenkflächen der Gehörknöchelchen; Erschütterungen der Carotis im Canalis caroticus, besonders bei Exsudaten oder anderen Flüssigkeiten in der Paukenhöhle; Bewegungen des erschlafften Trommelfelles; verstärkt werden die Geräusche durch Hyperämie und Entzündung, durch Stimulantia, Chinin, Anaesthetica, bei Gemüthsbewegungen und körperlichen Anstrengungen. Die subjectiven Gehörsempfindungen können intermittirend oder permanent sein, letzteres besonders, wenn das Trommelfell stark gespannt ist, oder Ankylose oder theilweise Dislocation der Gehörknöchelchen vorliegt. Wenn die Schallleitung herabgesetzt ist, sollen die Geräusche zunehmen. Wenn Verf. behauptet, bei chronischen Affectionen des Mittelohres fehlen die Geräusche selten, bei acuten Ohraffectionen seien sie fast nie vorhanden, so kann Ref. ihm durchaus nicht beistimmen.

Bürkner.

9.

Frank Allport, A Case of probable Abscess of the Brain, following after, and perhaps dependent upon, an acute Inflammation of the midle Ear. (Amer. Journ. of Otology. II. Bd. 3. Heft.)

Patient, ein kräftiger 24jähriger Mann, hatte sich gelegentlich einer Jagdpartie heftig erkältet, mit einem heftigen Fieber kehrte er nach Hause zurück, gleichzeitig klagte er über einen heftigen Schmerz

im linken Ohre. Das entsprechende Trommelfell war stark congestionirt. Blutentziehung, Chinin, Aconit, Bähungen, Einträufelungen von Atropinlösung zeigten sich wirkungslos; am nächsten Tage zeigte sich die Congestion vermehrt, weshalb Verf. das Trommelfell durchschnitt; Eiterentleerung. Nach 14 Tagen war das Ohr geheilt, das Gehör normal. Zwei Tage später klagte Pat., der sich auf einer Fahrt in offenem Wagen dem Regen ausgesetzt hatte, über heftige Schmerzen in der linken Kopfhälfte, mit Ausschluss des Ohres, obwohl das Trommelfell injicirt war. Tags darauf war nur noch Schmerz im Ober- und Unterkiefer vorhanden, Ohrsymptome zeigten sich gar nicht mehr. Die Neuralgie blieb drei Wochen lang bestehen und strahlte mitunter in die Augen und gegen das Hinterhaupt aus. Da sich der Kranke durchaus nicht schonte, sich vielmehr gegen das Verbot des Arztes mit Jagen und Fischfang beschäftigte, wobei er einmal ins Wasser fiel, so richtete die Therapie wenig aus; vielmehr nahm am Ende jener drei Wochen der Schmerz wieder zu, schliesslich verfiel Pat. in Delirien, seine Sprache wurde unarticulirt; es wurde Diagnose auf acute Meningitis gestellt. Bald darauf wurde Patient sehr schwerhörig, es zeigte sich eine linksseitige Facialisparalyse, am sechsten Tage nach dem Fall ins Wasser floss gelblicher Eiter aus der Nase, und am Nachmittage starb der Kranke. Section konnte nicht vorgenommen werden; Verf. glaubt, es habe sich um einen frontalen Hirnabscess gehandelt. Bürkner.

10.

H. N. Spencer, The dry Treatment in Suppuration of the middle Ear. (Amer. Journ. of Otology. II. Bd. 3. Heft.)

Verf. behauptet, ein gegen das Trommelfell gerichteter Wasserstrahl könne, wenn die Membran erst kürzlich perforirt sei, überhaupt nicht, bei länger bestehenden Perforationen nur selten und unvollständig in das Mittelohr eindringen; bei länger fortgesetzten Ohrbädern sei Gefahr vorhanden, dass bis dahin gesunde Gewebe in den Entzündungsprocess einbezogen werden; deshalb sei das Ausspritzen häufig nicht nur unnütz, sondern auch schädlich.

Das Verfahren, welches Verf. angibt und dessen Vorzüge er durch fünf Fälle illustrirt, besteht darin, dass bei vorhergegangener und nachfolgender Luftdouche das Ohr vorsichtig mit absorbirender Baumwolle gereinigt, durch die Perforation des Trommelfells pulverisirtes Jodoform insufflirt und das Ohr durch ein an das Trommelfell angelegtes Wattebäuschchen luftdicht abgeschlossen wird. Die Heilung trat in einigen Fällen nach wenigen Tagen ein.

Verf. schlägt vor, nur dann zu Ausspritzungen zu greifen, wenn der äussere Gehörgang gleichzeitig mit dem Mittelohre erkrankt ist oder wenn der Sitz der Entzündung im letzteren eine Reinigung mit Baumwolle ausschliesst. Bürkner.

11.

Dr. Eduard Zillner, Blutung aus den Ohren bei einer Selbsterdrosselten. (Wiener med. Wochenschrift 1880. Nr. 35 und 36.)

Im Anschluss an die Publication von E. Hofmann, über welche wir im XVI. Bande dieses Archivs (S. 200) berichtet haben, veröffentlicht Zillner einen Fall von Selbsterdrosselung einer 33 jähr. Frau mittelst einer zweimal um den Hals geschlungenen Zuckerschnur und eines seidenen Halstuches unter Zuhülfenahme einer als Knebel benutzten Serviette. Ausser verschiedenen anderen Merkmalen der Erdrosselung zeigten sich in beiden Ohrmuscheln und Gehörgängen Massen theils flüssigen, theils leicht geronnenen Blutes; auch die Paukenhöhlen enthielten Blut. Die Epidermis des Gehörganges ist stellenweise abgehoben, an den Trommelfellen Risse im Hautüberzuge, in der Umbogegend mehrere Ekchymosen, ebenso in der Paukenhöhlenschleimhaut an verschiedenen Stellen. Die Trommelfelle und besonders die Paukenhöhlen zeigen Schleimhautinjection.

Verf. glaubt, dass auch hier, wie in Hofmann's Fällen, die Ekchymosen sowie der copiöse Blutaustritt (auch die Kleider der Todten waren mit Blut befleckt) durch den langsamen und unvollständigen Verschluss der Halsgefässe beim Erdrosseln, der Zeit zu erheblichen Stauungserscheinungen im Kopfe liess, zu Stande gekommen sind. Zillner stellt 23 Fälle von Erstickung im weiteren Sinne zusammen, die von ihm im Laufe eines Jahres auf Ekchymosen im Ohre untersucht worden sind; es sind dies, nach den Todesursachen geordnet:

Erhängen	8
Erwürgen	1
Selbsterdrosselung	1
Erstickung nach Verlegung der Athemöffnungen	1
Fötale Erstickung	5
Cyankaliumvergiftung	3
Erstickung im epileptischen Anfalle	1
Apoplexia cerebri	1
Lyssa humana	1
Fettdegeneration des Herzens	1

5 mal zeigten sich Ekchymosen im äusseren Gehörgange, 23 mal solche in der Paukenhöhle. Bürkner.

12.

Prof. Dr. G. Paladino, Das Leiten von articulirten Lauten durch die Kopfknochen zum Labyrinth mittelst des „fonifero", bevor Audiphon, Dentaphon und ähnliche Apparate angegeben wurden. (Separatabdruck aus „Giornale internazionale delle scienze mediche. Neapel. Enrico Detken. 1880.)

Nach einer kurzen Beschreibung des Audiphons und Dentaphons und deren Wirkungsweise als „impressionare direttamente il labirinto" („directe Einwirkung auf das Labyrinth") mit Umgehung vom äusseren und mittleren Ohre, vom Verfasser definirt, kommt derselbe auf

seine im Jahre 1876 im „Movimento medico-chirurgo“ unter dem Titel: „Della trasmissione della voce a traverso le ossa del cranio mercé il Fonifero e del valore di questo nella clinica otojatrica“ (von Prof. Lucae im Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin kurz wiedergegeben) veröffentlichte Notiz zurück. Paladino schrieb damals:



„Wenn es fest steht dass die Stimme, insbesondere die articulirte Sprache, das beste Mittel abgibt, das Hörorgan auf seine qualitativen und quantitativen Leistungen zu prüfen, so lag es nahe sich jenes Mittels zu bedienen, um das Labyrinth direct durch die Kopfknochen zu treffen. Zu diesem Zwecke dient eine Art Gabel (s. Fig.); diese besteht aus einem Holzstabe (*A*), der auf dem einen Ende einen metallischen Halbring (*B*) trägt und am anderen mit einer Scheibe (*C*) absetzt. Das Ende *B* umgreift bei Anwendung des Apparates den Hals (in der Höhe des Kehlkopfes) des Experimentators, während das andere Ende (*C*) von den Zahnreihen des zu Untersuchenden festgehalten, bez. auf Stirn, Hinterhaupt oder Warzenfortsatz, aufgesetzt wird. Am besten wirkt das Festhalten mit den Zähnen, und nur auf diese Weise bin ich bis jetzt verfahren. Ist nun der Halbkreis genau um den Kehlkopf des Sprechenden angelegt, so hören Schwerhörige auch leise Laute, selbst in Fällen, wo lautes Schreien durch Luftleitung nicht gehört wird.“ — „Es ist also dem Fonifero eigen, Stimme und articulirte Laute direct aufzunehmen und selbe, was bis jetzt, wie ich denke, niemals erreicht wurde, durch Knochenleitung dem Labyrinth zuzuführen und ist dasselbe folglich diagnostisch, prognostisch wie auch therapeutisch verwendbar.“ .... „Es ist also hiermit bewiesen, dass ich seit 1876 mit dem Fonifero das erreicht, was man neulich mit Dentaphon und Audiphon bezweckte, mit dem Unterschiede jedoch, dass ersteres den Vortheil hat die Schwingungen direct aufzunehmen und dem Ohre zuzuführen.“ .... „Mittelst dem Fonifero ist man im Stande, sich des Zustandes der Endorgane des Acusticus zu vergewissern, sowie es dadurch möglich wird, den Grad des Afficirtseins dieser Organe festzustellen.“

Referent, so gern er anerkennt, dass Herr Prof. Paladino die Priorität in der Sache gebührt, muss andererseits nach seinen Erfahrungen leider erklären, dass man mit Fonifero, gerade so wie mit den zwei anderen akustischen Apparaten den Tauben nicht viel, eigentlich sehr selten mehr als mit dem gewöhnlichen Hörrohre, hilft, keinesfalls aber fühlt er sich durch all diese Neuerungen in der Dia-

gnose der Leiden des inneren Ohres so sicher, wie Prof. Paladino zu sein angibt.

Morpurgo.

13.

Dr. E. De Rossi, VIII Anno di insegnamento della otojatria. Cenni Statistico-clinici per l'anno scolastico 1878/79. (Roma, Civelli, 1879.)

Mit Recht betont der geehrte Verf., dass im Schuljahre 1878/79 in Italien eine neue Aera für die Otiatrik beginnt, und zwar durch die Ueberlassung von vier Betten für männliche und zwei für weibliche Kranken im Spital „San Giacomo“, woselbst sich die chirurgische und die ophthalmologische Klinik befinden. Dieses erfreuliche Ereigniss verdankt die Otiatrik Prof. Ratti, Präses des Ausschusses für Spitalangelegenheiten und Com. Placidi, delegirtes Mitglied für das Hospital St. Giacomo. Wie Verf. hervorhebt, trug das Unterrichtsministerium zu den aus dieser Neuerung erwachsenden Auslagen gar nichts bei.

Ambulatorisch wurden 364 Kranke behandelt und zwar: 203 M., 93 W., 68 Kinder unter 8 Jahren.

Krankheiten des äusseren Ohres.

Dermatitis circumscripta: 15 Fälle (kein Kind).

Dermatitis diffusa acuta: 3 Fälle.

Ekzema chronicum: 10 (5 Kinder).

Corpora aliena 0 (mit Ausnahme von einigen Fällen von Pilzbildung im Ohre).

Ceruminalpfröpfe: 30 Fälle (1 Kind).

Das Heilresultat war: die 15 Fälle von Dermatitis circumscripta wurden alle geheilt, ebenso die 3 Fälle diffuser Dermatitis acuta; von den 10 Ekzemfällen 6 geheilt, 4 gebessert. — Nach Entfernung des Cerumens erlangten das normale Gehör 32 Fälle, bessere Hörweite 3 Fälle; in einem Falle keine Besserung, in einem anderen blieb das Resultat unbekannt (? Ref.).

Von den erwähnenswerthen casuistischen Mittheilungen unter den Krankheiten des äusseren Ohres heben wir zwei hervor. In beiden kam durch Furunkelbildung im äusseren Gehörgange ausgesprochenes Oedem der Regio mastoidea zu Stande, was besonders im zweiten Falle, bei welchem auch Otitis media pur. chron. mit Vegetationen bestand, mit Recht Bedenken aufkommen liess. In beiden Fällen verschwand mit dem Furunkel auch das Oedem in der Warzenfortsatzgegend.

Interessant und bezeichnend für die leider noch immer beschränkte Kenntniss der Krankheiten des Ohres unter den Aerzten ist folgender Fall:

Ein Militärarzt leidet seit vier Jahren an beiderseitiger Schwerhörigkeit; mehrere seiner Collegen sprachen sich für nervöse Taubheit aus und er sah hoffnungslos der Zukunft entgegen. — Nach Entfernung von zwei grossen Ceruminalpfröpfen stellt sich ein relativ gutes Gehör ein.

Mittelohrkrankheiten.

Myringitis acuta 4 Fälle (alle geheilt).

Acute Hyperämie des Mittelohres (acuter Katarrh): 19 Fälle (16 geheilt, 3 chronisch geworden).

Chronische Hyperämie des Mittelohres (chronischer feuchter Katarrh): 33 Fälle (geheilt 14, gebessert 12, Erfolg unbekannt 6, nicht gebessert 1).

Otitis media hyperplastica: 39 Fälle (geheilt 2 — chronischer trockener Katarrh —, gebessert 22, ohne Erfolg 8, Erfolg unbekannt, resp. nicht behandelt 7).

Otitis media purulenta acuta bei früher gesundem Ohre: 35 Fälle (geheilt 33, Erfolg unbekannt 2).

Otitis media purul. chronica: 98 Fälle (geheilt 43, gebessert 26, ohne Erfolg 1, unbekannter Erfolg resp. nicht behandelt 19). Summa **89.**

(Die Summen stimmen nicht zusammen, wahrscheinlich durch einen Druckfehler; die Anzahl der behandelten Fälle dürfte statt 98, 89 sein. Ref.)

Bei der acuten Mittelohrhyperämie warnt Verf. vor der Paracente des Trommelfells, da er auf diese häufig Eitrigwerden des Secretes folgen sah. Bei der chronischen Form kamen gewöhnlich Tubarinjectionen von Cadmium sulfuricum (10 Centigr. auf 30 Grm.) zur Anwendung.

Bei Otitis media hyperplastica wendet Verf. mit Vorliebe Kal. jodat. (1 Grm. auf 20—30 Grm.) an.

Bei Otitis media purul. acuta rühmt Verf. die Paracentese des Trommelfelles, nur darf man dabei diese Krankheitsform nicht mit der einfachen Hyperämie verwechseln. Davor schützt: bei einfacher Hyperämie gleichzeitige oder vorausgehende katarrhalische Erkrankung der Rachen- und Nasenschleimhaut, während bei Otitis eine directe Einwirkung auf das Ohr (Luftzug und dergl.) den Ausschlag gibt, bei Infectionskrankheiten Prävaliren von Otitis; bei Otitis plötzliches Auftreten der Schmerzen ohne Vorläufer. Kalte Umschläge und Irrigationen des Gehörganges mitigiren den Schmerz; in gewissen Fällen darf man zu den lauwarmen Kataplasmen seine Zuflucht nehmen, da selbe mit Vorsicht angewendet gar nicht perhorrescirt zu werden verdienen. — Bei Myringitis erwiesen sich Alkoholeinträufelungen rasch heilbringend. — Folgen diesem Kapitel einige erwähnenswerthe Fälle. — Zum Schlusse der Rubrik „Mittelohrkrankheiten“ folgen Mittheilungen wie in früheren Berichten, über „Ausgänge von Mittelohrerkrankungen“, deren 38 Fälle beobachtet wurden (geheilt 2, gebessert 4, ohne Erfolg 13, Erfolg unbekannt, resp. nichtbehandelt 18 (die Summen stimmen wieder nicht zusammen. Ref.). — Schiesslich kamen auch 4 Fälle von Polypen in Behandlung.

Die Krankheiten des inneren Ohres theilt Verf. in primäre und secundäre ein. Von ersteren wurden 12, von letzteren 9 = 21 Fälle beobachtet; nach den Ausgängen aufgezeichnet finden wir aber wieder keine übereinstimmende Anzahl, da selbe 29 (?!) beträgt. — Eine weitere Unrichtigkeit findet sich in der Angabe der

Geheilten. Während Verf. an einer Stelle sagt: „Die ungünstige Prognose, besonders bei primären Erkrankungen, erhellt aus den Behandlungsresultaten, da ein einziger Fall gebessert wurde", finden wir weiter unten: „Geheilt 3 Männer, 5 Weiber, 2 Kinder; gebessert 1 Mann. — Und wieder ist die Summe der „Ausgänge" nicht übereinstimmend mit der der „Aufgenommenen". — Zum Schluss des Berichtes über das Ambulatorium finden wir 2 Fälle von Otalgie und 1 Fall von Tensorkrampf beschrieben.

Den wichtigsten Theil des Berichtes finden wir wohl im Schlussabschnitte, nämlich im Rapport über

die klinisch behandelten Fälle.

Wir bringen hier nur die Hauptmomente derselben.

1. Fall. Caries des linken Warzenfortsatzes in Folge chronischer eitriger Mittelohrentzündung, Knochenabscess. Anbohrung, Auslöffelung, Heilung.

2. Fall. Chronische eitrige Mittelohrentzündung in Folge von Gesichtsrose, Caries des Proc. mast. — Anbohrung, Auslöffelung, Heilung.

3. Fall. Chronische eitrige beiderseitige Mittelohrentzündung von 12jährigem Bestand; rechts vorhergegangene Caries des Proc. mast. Fibröser Polyp des Cav. tymp., Caries necrotica mit Fistelgang auf der linken Seite. Parese beider Faciales. — Unterbindung des Polypen rechts; Sequestrotomie links. — Bedeutende Besserung.

4. Fall. Chronisch eitrige Mittelohrentzündung. Cholesteatombildung in den Räumen des Warzenfortsatzes, Caries und Abscessbildung im Knochen. — Anbohrung, Auslöffelung, Heilung.

5. Fall. Chronisch eitrige Mittelohrentzündung, Caries mastoidea. — Anbohrung, Sequesterextraction, Heilung.

6. Fall. Chronisch eitrige Mittelohrentzündung. Periostitis mastoidea und occipitalis. Caries occipitalis. Galvanokaustische Cauterisation des Knochens, Anwendung des Hohlmeissels. Heilung.

7. Fall. Chronisch eitrige Mittelohrentzündung. Phlegmone im Cav. pharyngo-maxillare. Oeffnung und Gegenöffnungen, Drainirung. Heilung.

8. Fall. Traumatische Zerreissung der Membr. tymp. — Acute eitrige Mittelohrentzündung, Periostitis mastoidea. — Kalte Irrigationen, Wilde'scher Schnitt. Heilung.

9. Fall. Chronisch eitrige Mittelohrentzündung. Acuter Nachschub. — Kalte Irrigation nicht vertragen, kaustische Behandlung. Besserung.

10. Fall. Fremder Körper im linken Ohre. Acute eitrige Mittelohrentzündung, Abscess im Proc. mast. — Anbohrung des anscheinend normalen Knochens. Heilung.

11. Fall. Chronisch eitrige Mittelohrentzündung. Caries centralis des sklerosirten Warzenfortsatzes. Septicämie, Tod.

12 Fall. Chronisch eitrige Mittelohrentzündung vorausgegangen. Desquamative Entzündung im Cav. tymp. — Cerebralerscheinungen.

— Diagnose: Eitrige Meningitis, Kleinhirnabscess. — Anbohrung des Warzenfortsatzes. Tod. (Sectionsbefund bestätigt die Diagnose.)

Morpurgo.

14.

Ladreit de Lacharrière, De l'utilité des eaux minérales dans le traitement des Maladies de l'oreille. (Annales des Mal. de l'oreille. 1879. p. 125—136.)

Kein Organ wird mehr von chronischen Erkrankungen heimgesucht als das Ohr und auf kein anderes haben die verschiedenen Diathesen so nachtheiligen Einfluss. Scropheln, Gicht, Rheuma, Herpetismus und Syphilis sind so häufig bei der Entwickelung von Ohrerkrankungen im Spiele, dass man bei einer jeden etwas länger dauernden Affection dieses Sinnesorganes auf eine allenfalsige derartige Diathese fahnden muss. Nicht immer zwar wird es leicht sein, die betreffende Diathese im einzelnen Falle zu erkennen. — Scropheln und Syphilis laufen häufig in Fällen von Otorrhoe unter; bei rheumatischen Anlagen beobachtet man öfters Anschwellungen der Gehörknöchelchengelenke, andere Male auch congestive Zustände im Labyrinth. Chronische Periostleiden im äusseren Gehörgange, in der Paukenhöhle und im inneren Ohre sind zuweilen Symptome inveterirter Syphilis.

Immer wirkt die gegen diese Allgemeinleiden gerichtete Behandlung günstig auf das Ohrleiden ein und unter den allgemeinen therapeutischen Mitteln stehen die Mineralwässer in erster Linie. Mit der Hydrotherapie und mit Seebädern hat L. schlechte Erfahrungen gemacht; dagegen haben ihm einzelne Mineralquellen treffliche Dienste geleistet.

In den Fällen von scrophulöser oder syphilitischer Otorrhoe, in welchen der Knochen schon ergriffen war, haben sich die stärkeren Schwefelquellen bewährt (Carèges, Cauterets, Aix-les-Bains); bei einfachen Otorrhöen genügen die schwächeren Schwefelstationen (Enghien, Eaux-Bonnes). Letztere sind gleichfalls indicirt bei den durch katarrhalische Leiden der benachbarten Schleimhäute bedingten Affectionen des Mittelohres; ebenso bei Ekzema des Gehörganges. — Bei dieser sogenannten herpetischen und rheumatischen Diathese fand L. grossen Nutzen durch den Gebrauch der salinischen Quellen mit und ohne Arsenikgehalt (Bourboule, Mont-Bore, Royet). Bei Gegenwart von Gicht eignen sich Luxeuil und Vichy. Kuhn.

15.

Gillete, Otite chez un tubérculeux. Trépanation de l'apophyse mastoïde. Drainage. Guérison. (Annales des Mal. de l'oreille. 1879. p. 249—254.)

Bei einem 54jährigen Arbeiter, der wegen Lungen- und Hodentuberkulose ins Spital eingetreten war, hatte sich längere Zeit vorher in Folge eines Steinwurfes aufs Hinterhaupt ein anfangs blutiger, später eitriger übelriechender Ausfluss aus dem rechten Ohre einge-

stellt. Bei der Untersuchung fand sich eine hochgradige Otitis externa; das Trommelfell war unversehrt. Der Ausfluss verminderte sich nach einigen leichten Carboleinspritzungen und der Kranke verliess das Spital. — Zwei Monate später führt ihn ein stärkerer Ohrenfluss wieder zurück; es hatten sich heftige Schmerzen im Ohre eingestellt, der Processus mastoideus war stark geröthet und auf Druck schmerzhaft, jedoch nicht geschwollen; heftige Cephalalgie, zeitweilig Schwindel, Schweisse und starkes Fieber.

Bei den fortdauernden heftigsten Schmerzen in der ganzen rechten Kopfseite wird zur Trepanation des Warzenfortsatzes geschritten. Zuerst Wegnahme einer gesunden Knochenlamelle vermittelst Trepankrone, dann Eröffnung des Antrum mastoideum mit Hammer und Meissel. Die Corticalis des Knochens war elfenbeinartig verdichtet. Das in die eröffnete grosse Warzenzelle eingespritzte Wasser fliesst aus dem äusseren Gehörgange ab; eine durch die Höhle hindurch gegen das Trommelfell vorgeschobene Sonde wird vom Gehörgange aus mit dem Finger gefühlt. G. führt alsdann ein Drainrohr ein, das vom Warzenfortsatze bis zum äusseren Gehörgange reicht. Listersche Nachbehandlung; keine Zwischenfälle. Nur ein einziges Mal trat Schwindel mit Schauern (Frémissement) in der ganzen linken Körperhälfte ein, Verlust des Bewusstseins und allgemeine Convulsionen; nach einem starken Aderlasse waren alle diese Symptome verschwunden. Das Gehör auf dem betreffenden Ohre kehrte wieder zurück. Allmählich wurden immer dünnere und dünnere Drains eingeführt und schliesslich blos ein carbolisirter dicker Faden. Die Eiterung verschwindet vollständig und der Faden kann sechs Wochen nach der Operation entfernt werden. Kuhn.

16.

Polaillon, Carcinome de l'oreille moyenne et du rocher. — Destruction d'une partie de la base du crâne et de l'atlas. (Arch. des Mal. de l'oreille. 1879. p. 254—262.)

Ein 30jähriger sonst gesunder und kräftiger Mann leidet seit früher Kindheit an rechtsseitiger Otorrhoe und Taubheit. Trotz verschiedener Behandlungen dauert die Otorrhoe fort. Bei seinem Eintritte ins Spital findet man neben absoluter Taubheit und eitrigem Ohrenflusse den Warzenfortsatz stark geschwollen, zahlreiche Granulationen im Gehörgange und beginnende Facialisparalyse. — Zwei Monate später war die Ohrmuschel durch eine Geschwulst in die Höhe gehoben, die nach und nach sich auf die Schläfen-, Warzen- und Jochbeingegend erstreckt. Bald stellte sich an diesen Theilen Fluctuation ein und beim Einschnitte entleerten sich grosse Eitermengen; es kam zur Bildung frischer Abscesse im Nacken und am Halse. Die Anschwellung nimmt dann immer noch zu, wird hart und schmerzhaft und erstreckt sich jetzt von der Warzengegend nach vorn bis unterhalb der Augenhöhle, nach hinten bis zur äusseren Hinterhauptsleiste und nach unten bis nahe an den Rand des Unterkiefers. Die Haut über dem Tumor ist gespannt, glänzend und stellenweise erythematös.

Rings um die ödematös verdickte und difforme Ohrmuschel herum sieht man mehrere kleine Wunden mit blassen Granulationen; und durch dieselben lässt sich die Sonde bis in eine Tiefe von 6 Cm. einführen, wo sie auf weiche brüchige Knochenmasse stösst. — Im Gehörgange liegt eine weiche rothe Polypenmasse. Die Facialislähmung ist jetzt vollständig. Druck am Halse und zwar dem rechten Vagus entlang, oder am Larynxrande, oder auch auf den N. recurrens dext. ist dem Kranken sehr schmerzhaft.

Pat. magert immer mehr ab und es entwickelt sich Decubitus. Er kann nur dann seinen Kopf heben, wenn er denselben von hinten her mit der linken Hand unterstützt.

Bei gutem Appetit traten sehr häufig Anfälle von Schlingbeschwerden ein. Der Geschmack ist an der rechten Zungenspitze alterirt; der ganze weiche Gaumen ist fast unempfindlich; der Speichel reagirt sauer. Die Respiration fängt an unregelmässig zu werden; es tritt Stimmlosigkeit ein; Erbrechen; Herzpalpitationen; Lähmung des Sterno-mastoideus und des Cucullaris. Das Sensorium bleibt frei bis zum Tode, der nach 8 Monaten unter Prostrationserscheinungen eintritt.

Bei der Section finden sich an der vorderen und hinteren Felsenfläche starke Verwachsungen der Dura mit der Gehirnsubstanz; nirgends Eiter. Nach Wegnahme des Gehirns sieht man die Dura in der rechten Fossa temporo-sphenoïdal. und in der Fossa occipitalis inferior stark in die Höhe gehoben. Das Hinterhauptsloch ist durch den Processus odontoideus verengt, letzterer hat die Dura perforirt. — Unter dem Duraüberzuge der oben genannten Gruben sieht man weiche weissliche Fungusmassen, die sich bis zu den Weichtheilen des Halses herabziehen; ebenso sind Schuppen- und Zitzentheil des Schläfenbeins durch diese Massen verdrängt und zerstört. Das Felsenbein ist von ähnlichen Geschwulstmassen durchsetzt, der ganze Knochen ist rareficirt und spongiös; nur der obere halbcirkelförmige Kanal ist verschont geblieben; nach vorn geht der Tumor bis zum Keilbein, der Sella turcica und einem Theile der linken Felsenbeinspitze. Der Atlas ist vollständig verschwunden. — Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulstmassen ergibt alle charakteristischen Merkmale eines Carcinoms (zahlreiche Vacuolen, in denen grosse, unregelmässig geformte, ein- und mehrkernige, granulirte Zellen liegen).

Kuhn.

17.

Vierre Giffo, De l'otite catarrhale dans la fièvre des foins. (Annales des Mal. de l'oreille. 1879. p. 297—299.)

G. theilt die Ansichten seines Lehrers Ladreit de Lacharrière mit über die Affectionen des Gehörorganes bei dem sogenannten Hay fever. Die Katarrhe der Nasen- und Rachenschleimhaut, wie sie ja immer in dieser Krankheit vorliegen, ziehen häufig Verstopfungen der Tuba nach sich, und ebenso auch Mittelohrkatarrhe. So lange die Coryza dauert, sind alle Mittel gegen das Ohrenleiden umsonst.

L. räth, mehrere Male im Tage kleine Calomeldosen (0,10) zu schnupfen und Schwefelwasser zu trinken; die Hauptsache bleibt jedoch immer der Katheter. Kuhn.

18.

Bonnafont, Sur quelques états pathologiques du tympan, qui provoquent des phénomènes nerveux. (Annales des Mal. de l'oreille. 1879. p. 311—315.)

Das Trommelfell, ausser seinen partiellen und seitlichen Bewegungen, kann auch seine Lage nach innen und nach aussen ändern. An diesen beiden letzteren Bewegungen nehmen die Gehörknöchelchen Theil; bei der Bewegung nach aussen, nach dem Gehörgange zu, wird die Steigbügelbasis aus dem ovalen Fenster leicht herausgezogen, und dadurch der Vorhofraum entsprechend vergrössert. In dieser Weise wird nun eine Erschütterung der Vestibularflüssigkeit eintreten und die in den halbcirkelförmigen Kanälen enthaltene Endolymphe rückt den Gesetzen der Schwere gemäss an die tiefstgelegenen Partien der Kanäle. — Wird im Gegentheile das Trommelfell nach innen gedrängt, so stellt sich die Steigbügelbasis tiefer ins ovale Fenster und comprimirt die Endolymphe der Kanäle.

B. kann nicht zugeben, dass eine einfache Bewegung mit dem Kopfe die Vorhofsflüssigkeit genügend aus der Lage bringen könne, um die oben erwähnten Effecte hervorzubringen.

Bei vielen Kranken mit Entzündung des Trommelfells oder des Mittelohres, andere Male bei Cerumenpfröpfen, bei Polypen oder auch bei Exsudaten in der Paukenhöhle — also gleichviel, ob ein Druck von aussen nach innen oder von innen nach aussen aufs Trommelfell wirkte — immer wurden die gleichen Symptome einer Labyrinthreizung beobachtet: Schwindel, Schwanken, oft sogar Erbrechen; niemals Drehbewegungen, zuweilen Gleichgewichtsstörungen. — Aus allen diesen gewiss höchst alltäglichen Beobachtungen zieht nun B. den Schluss auf die sich in dieser Weise äussernden sympathischen und reflexen Wirkungen des gereizten Trommelfells. Kuhn.

19.

Claveau, De l'enseignement de la parole dans les institutions des sourds-muets. (Paris 1880. Imprimerie nationale.)

Claveau, Oberinspector der Pariser Wohlthätigkeitanstalten, hat unter diesem Titel einen Rapport beim Ministerium des Innern eingereicht, der in folgenden Schlussfolgerungen gipfelt:

1. Beim Unterrichte der Taubstummen führt der gleichzeitige Gebrauch der geschriebenen und der gesprochenen Sprache zu sehr günstigen Resultaten, unter der Bedingung jedoch, dass man sich auch im Umgange mit den Schülern stets der Lautsprache bediene, und dass ein Lehrer nie mehr als 12—15 Kinder zu unterrichten habe.

2. Es wäre nützlich, in den einzelnen Anstalten eine gewisse Zahl Schüler nach obiger Methode, und Andere mit der Zeichensprache

unterrichten zu lassen, um so den Werth beider Lehrmethoden vergleichen zu können.

3. In den Anstalten, in welchen die Lautsprache unterrichtet wird, sollen nur Kinder von 8—11 Jahren aufgenommen werden.

4. Für die Erziehung jener Kinder, die zur Erlernung der Lautsprache unfähig sind, müssten Maassregeln ergriffen werden, die von der mehr oder minder grossen Anzahl dieser Schüler abhängig zu machen sind.

5. Im Falle die Versuche nach der unter Nr. 1 angegebenen Methode günstig ausfallen und somit eine Umänderung aller staatlichen Taubstummenanstalten erfordern würden, müsste man nach den in den grösseren Schulen Italiens eingeführten Methoden vorgehen.

Kuhn.

20.

Ladreit de Lacharrière, De l'action des courants éléctriques continus sur certaines affections de l'oreille interne. (Annales des Mal. de l'or. 1880. p. 187—195.)

Nach L. gibt es Erkrankungen des Ohres mit Taubheit, Ohrensausen etc., bei denen weder am Trommelfelle noch im Mittelohre Alterationen nachzuweisen sind, und die man als passive Congestivzustände im Labyrinthe auffassen muss. Diese passiven Hyperämien sollen nun die Folge von Reizzuständen des Sympathicus sein, mit anderen Worten den durch diese Reizzustände ausgelösten vasomotorischen Lähmungen der Labyrinthgefässe entsprechen.

Autor stützt sich hierbei auf die bekannten Versuche Claude Bernard's bei der Durchschneidung des Sympathicus (hochgradige Hyperämie der Ohrmuschel und des ganzen Ohres auf der entsprechenden Seite).

Bei zwei Frauen, bei welchen sich hochgradige Taubheit nebst Sausen und Ohrschwindel im scheinbaren Zusammenhange mit dysmenorrhoischen Zuständen entwickelt hatte und bei welchen weder am Trommelfelle noch im Mittelohre krankhafte Zustände nachzuweisen waren, auch jegliche gegen ein allenfallsiges Mittelohrleiden gerichtete Therapie erfolglos war, hat L. mit gutem Erfolge den constanten Strom angewendet. — Die beiden stark abgerundeten Elektroden einer Gaiffe'schen constanten Batterie (12—14—18 Elemente) werden einfach auf die beiden Ohrmuscheln 5 Minuten lang applicirt.

In gleicher Weise hat L. häufig und mit grossem Erfolge gegen einfache (!) Schwächezustände des N. acusticus den constanten Strom angewendet. Er sucht die Wirkung derselben in seiner Anregung der Contractilität der Gefässwandungen im Labyrinthe, wodurch die passive Blutstase resp. Congestion verschwinde. Kuhn.

21.

Dr. Löwenberg, Die pflanzlichen Parasiten im menschlichen Ohr, ihre Aetiologie, Prophylaxe und Behandlung, nebst einigen Nutzanwendungen für die allgemeine Therapie. Paris 1880. (Separatabdruck aus der Gaz. hebdom. de méd. et de chir.)

Als Ursachen, welche häufig zur Otomykosis führen, nennt Verf. die Einbringung von Fetten in den äusseren Gehörgang, die daselbst binnen Kurzem ranzig werden und so den Boden für die überall in der Luft vorhandenen Schimmelsporen vorbereiten, und ferner den Gebrauch von bereits verdorbenen und Pilzelemente enthaltenden wässerigen Lösungen. Er räth daher, an Stelle der Fette und Oele immer das Glycerin zu benutzen, wässerige Solutionen aber von Zeit zu Zeit aufzukochen, mit nachheriger Filtration, oder auch das Medicament in alkoholischer Lösung anzuwenden. Die gleichen Vorsichtsmaassregeln werden sich für die Behandlung der übrigen Organe, besonders des Auges empfehlen. Blau.

22.

Dr. Luchtau, Assistenzarzt der städtischen Krankenanstalt zu Königsberg i. Pr., Ueber Ohren- und Augenerkrankungen bei Febris recurrens. (Virchow's Archiv. 82. Bd. S. 18—27. 1880.)

Verf. hat in 180 Fällen von Typhus recurrens das Gehörorgan auf etwa hier vorhandene Erkrankungen untersucht und solche 15 mal, also bei 8 Proc. seiner Patienten constatiren können. Stets handelte es sich um eine acute eitrige Mittelohrentzündung, die in der Regel kurz nach einem überwundenen Anfalle aufgetreten war. In Bezug auf ihre Entstehung wäre hervorzuheben, dass nur bei einem der betreffenden Kranken ein leichter Rachenkatarrh beobachtet wurde; es konnte mithin die Entzündung nicht, wie man anzunehmen pflegt, vom Pharynx auf die Tuba und Paukenhöhle übergegangen sein, sondern man musste sie vielleicht als Product der Einwirkung der specifischen Krankheitserreger der Recurrens betrachten. Die Symptome waren die gewöhnlichen, die Prognose nicht ungünstig, vorausgesetzt, dass der Fall früh zur Behandlung kam. Letztere wurde in der üblichen Weise vorgenommen, nur dürfte sich zur Luftdouche bei acuten Entzündungen des Ohres gewiss mehr das Politzer'sche Verfahren als das hier fast immer angewandte Experimentum Valsalvae empfehlen. Bemerkenswerth war endlich noch, dass sich die meisten Complicationen seitens des Gehör- und Sehorgans zur Zeit des Höhepunktes der Recurrens-Epidemien einstellten. Blau.

23.

D. B. St. John Roosa, Syphilitische Erkrankungen des inneren Ohres. Eine Besprechung einiger neuer, diese Affection betreffender Mittheilungen. (Z f. O. IX. 4. S. 303.)

Die vorliegende Arbeit Roosa's ist wesentlich kritischen Inhalts und richtet sich gegen eine Reihe von Sexton ausgesprochener Behauptungen, wonach die plötzlich bei Syphilitischen eintretende Taubheit nicht, wie man allgemein annimmt, auf einer Erkrankung des Labyrinths, sondern auf sich im Mittelohre abspielenden Processen beruhen soll. Mit Recht betont der Verf., dass die Krankengeschichten Sexton's keineswegs das beweisen, was er aus ihnen herleiten will, sondern viel eher im entgegengesetzten Sinne gedeutet werden können; dass ferner die von ihm zur Stütze seiner Ansicht herbeigezogenen physiologischen und pathologischen Anschauungen ebenso hinfällig sind etc. Ohne auf Details näher einzugehen, wollen wir hier nur die Schlusssätze wiedergeben, welche Roosa denjenigen Sexton's gegenüberstellt: 1. Bedeutende Verminderung der Hörschärfe, wenn sie plötzlich auftritt und nicht aus dem Befund im äusseren Gehörgange oder im Mittelohr, so weit dieselben unserer Untersuchung zugänglich sind, erklärt werden kann, welche ferner durch eine mechanische Behandlung nicht beeinflusst wird, beruht, gleichviel ob sie im Verlaufe der Syphilis auftrete oder nicht, wahrscheinlich auf einer Läsion des Labyrinths oder des Gehörnerven. 2. Totale oder fast totale Taubheit, sowie die Unfähigkeit, gewisse Töne zu percipiren, sind Symptome entweder einer primären oder secundären Labyrinthaffection. 3. Wenn die Stimmgabel sehr schwach oder gar nicht vom Schädel aus vernommen, oder wenn sie besser in der Luftleitung als durch die Knochenleitung gehört wird, so liegt wahrscheinlich eine Labyrintherkrankung zu Grunde. 4. Syphilitische Labyrintherkrankung, welche bald nach ihrem Beginne energisch mittelst Quecksilber und Jodkalium behandelt wird, kann oft gebessert und zuweilen geheilt werden. 5. Pathologische Untersuchungen des Labyrinths, obgleich nicht zahlreich, haben bereits das Vorhandensein von Veränderungen dargethan, welche die aus klinischen Beobachtungen gezogenen Schlussfolgerungen bestätigen. Blau.

24.

D. A. St. John Roosa, Eine neue Ohrdouche. (Z. f. O. IX. 24. S. 323.)

Verf. empfiehlt eine neue von Dr. Charles Fayette Taylor in New-York erfundene Ohrdouche als bestes Mittel, um warmes Wasser auf den Gehörgang, das Trommelfell und die Paukenhöhle wirken zu lassen. Dieselbe besteht aus einem doppelt durchbohrten, in den Gehörgang passenden Ohrstück, dessen einer Kanal durch einen Gummischlauch mit einem trichterförmigen Ansatz, der andere auf dieselbe Weise mit einem das abfliessende Wasser aufnehmenden Gefäss verbunden ist. Das Ohrstück besitzt an seinem für den Gehörgang be-

1) Die Beziehungen des Leitungsmechanismus des Ohres zu abnormer Hörschärfe. Verhandl. d. amer. otolog. Ges. 1878 und: Die plötzliche Taubheit bei syphilitischer Behandlung mit Casuistik. Amer. Journ. of the med. sciences. July 1879.

stimmten freien Ende eine kleine, leicht mit dem Finger zu verschliessende Aushöhlung. Thut man nun dieses, während man Wasser in den Trichter giesst, so wird natürlich alle Luft aus dem Apparate ausgetrieben. Alsdann stülpt man den Trichter in ein Gefäss, welches, in einer gewissen Höhe angebracht, warmes Wasser enthält, comprimirt die Gummischläuche nahe dem Ohrstück und setzt letzteres in den Gehörgang ein. Mit Aufhören der Compression ist jetzt ein continuirlicher Strom hergestellt, der, ohne zu reizen, beliebig lange unterhalten werden kann. — Ref. möchte sich die Frage erlauben, ob dieser Apparat wirklich so grosse Vortheile gegenüber den bisher für den gleichen Zweck verwendeten bietet und ob bei ihm nicht die Gefahr vorhanden ist, dass durch Verstopfung des Abflusskanales der Wasserdruck im Ohre übermässig erhöht wird. Blau.

25.

Thomas R. Pooley in New-York, Ein Beitrag zur Pathologie des Gehörorgans. (Z. f. O. IX. 4. S. 324.)

1. Patientin, 21 Jahre alt, erkrankte vor fünf Monaten unter heftigen, mit Anschwellung verbundenen Schmerzen erst der rechten, dann auch der linken Kopfhälfte. Anamnese und Untersuchung ergaben keine Zeichen von Syphilis, Behandlung mit Jodkalium nutzlos. Es folgten Schwerhörigkeit, sich bis zur totalen Taubheit steigernd, ohne objectiven Befund, Parese des linken Levator palpebrae superioris und des Levator anguli oris; beiderseits bestand ferner Stauungspapille, doch war das Sehvermögen offenbar nicht geschwächt. Tod durch acute Pneumonia catarrhalis duplex. — Autopsie: Multiple Exostosen an der Aussenfläche der Schädelknochen, besonders reichlich auf den Hervorragungen der Scheitelbeine und des Stirnbeins. Daneben einzelne oberflächliche Substanzverluste, wie bei Caries; ein nur mittelst einer periostartig aussehenden Membran verschlossener Substanzverlust fand sich in der linken Hälfte des Os occipitale, dicht neben der Mittellinie. Die Nähte überall gelockert, die Schädelknochen ausserdem röthlich gefärbt und erweicht. Linkes Felsenbein verdickt und durch Exostosen oder locale entzündliche Processe deformirt. Thrombose des linken Sinus lateralis, petrosus inferior und beider Sinus cavernosi; dieselbe setzte sich über das Torcular Herophili hinaus auf die rechte Seite fort, die Thromben waren entfärbt, adhärent, stellenweise erweicht. Der sechste, siebente und achte Gehirnnerv an ihrem Ursprung erweicht und abgeflacht. Sonst im Gehirn nichts Abnormes, ebenso wenig im mittleren und inneren Ohr. Fasern der Acustici normal, doch fand man eine ungewöhnlich grosse Zahl kleiner Körner sowie einige Corpora amylacea zwischen ihnen zerstreut. Acute katarrhalische Pneumonie. — Verf. macht darauf aufmerksam, dass es in diesem Falle unmöglich war, bei Lebzeiten die Sinusthrombose zu diagnosticiren. Letztere hält er für die Ursache der Taubheit und bringt ihre Entstehung mit dem suppurativen Process in den Schädelknochen in Zusammenhang. Das Knochenleiden aber war aller Wahrscheinlichkeit nach syphilitischen Ursprungs.

2. Rechtsseitige chronische Otitis media purulenta, Schmerzhaftigkeit und Anschwellung über dem Warzenfortsatz, dessen Eröffnung erst erlaubt wurde, nachdem sich bereits Meningitis eingestellt hatte. — Sectionsbefund: Eitrige Meningitis an der Convexität und Basis der rechten Hirnhemisphäre; dieselbe hatte an keiner Stelle die grosse Hirnsichel überschritten, war aber auf die rechte Hälfte des Tentorium übergegangen. Oberfläche des Cerebellum beiderseits entzündet, von theils grünlichem, theils röthlich-gelbem, buntscheckigem Aussehen. Entzündliche rothe Erweichung an der Spitze des rechten Schläfenlappens, mit Einschluss eines Drittels des Gyrus lingualis sowie eines Theiles des Nucleus amygdalae. Linke Hemisphäre bis auf eine arterielle Injection ihrer Häute gesund. Dicker käsiger Eiter in der Paukenhöhle, dem Antrum mastoideum und den zum Theil durch Caries verschmolzenen Zellen des Warzenfortsatzes, im Vorhof, den halbcirkelförmigen Kanälen, der Tuba und dem Canalis pro tensore tympani. Der Hiatus canal. Fallop. sowie die Apertura aquaeductus vestibuli zeigten nichts Abnormes. Trommelfell nur noch in seinem vorderen unteren Drittheil erhalten und am Manubrium befestigt. Hammer intact, von den anderen beiden Gehörknöchelchen nichts mehr vorhanden. Dach des Antrum mast. grünlich, dünn und weich, offenbar nekrotisch, das Dach der Paukenhöhle sehr dünn, ebenfalls grünlich und von einem Kranze injicirter Blutgefässe umgeben. An diesen Stellen hatte wahrscheinlich die Ueberleitung der Entzündung auf die Hirnhäute stattgefunden, da sich weder ein anderer Weg der Fortpflanzung noch irgendwo eine Perforation des Knochens nachweisen liess.

3. Eitrige Mittelohrentzündung links, Schmerzhaftigkeit, Röthung und Schwellung des Warzenfortsatzes. Künstliche Eröffnung desselben. Darnach Besserung von beinahe zweimonatlicher Dauer, dann aber Somnolenz, Coma und Exitus lethalis. Die Schmerzen im Ohre waren schon 18 Tage nach der Operation wieder aufgetreten. — Sectionsbefund: Noch nicht abgekapselter Abscess im linken mittleren Hirnlappen, der in den Seitenventrikel durchgebrochen war; derselbe lag unterhalb des äusseren hinteren Randes des linken Thalamus opticus, der ganze mittlere Lappen, der hintere Theil des vorderen und der vordere Theil des Hinterhauptslappens befanden sich in einem beinahe zerfliessenden Zustande. An der Basis der ganzen linken Hemisphäre bestand ausgesprochene Pachymeningitis, und es haftete ferner eine kleine, oblonge, gelblichweisse Neubildung an der hier vom Knochen losgelösten Dura mater; ausserdem sah man daselbst noch mehrere ähnliche kleinere zerstreute Neubildungen. (Verdickungen der Membran durch die Pachymeningitis oder Gummata?) Felsenbein ausgedehnt cariös, die äussere Hälfte der inneren Oberfläche war rauh und liess einige kleine Perforationen erkennen. — Der Hirnabscess hatte sich in diesem Falle vermuthlich erst nach der Operation gebildet. Blau.

26.

D. B. St. John Roosa und *Edward T. Ely*, Klinische Beiträge zur Ohrenheilkunde. (Z. f. O. IX. 4. S. 335.)

1. Verlust des Gehörs nach einem Kuss auf das Ohr. Sofort nach demselben stellten sich bei der 42 Jahre alten Patientin lärmende Geräusche auf der betreffenden Seite ein, später wurde auch Schwerhörigkeit bemerkt. Grosse Empfindlichkeit gegen Geräusche. Uhr 0, Perception durch den Knochen herabgesetzt. Bei der Untersuchung des Ohres normaler Befund. — Verf. nimmt hier eine durch den Kuss hervorgerufene Labyrinthaffection (Erschütterung) als Ursache der Taubheit an.

2. Höchst beunruhigende Ohnmachtserscheinungen nach schonender Ausspritzung des Ohres mit warmem Wasser und Reinigung mittelst des Baumwollehalters bei einem an Otitis media chronica purulenta leidenden 40jährigen Manne.

3. Tiefe Ohnmacht nach dem Politzer'schen Verfahren. Die betreffende Patientin, 19 Jahre alt, sehr nervös und anämisch, hatte in ihrer Kindheit rechts an eitriger Mittelohrentzündung nach Scharlach gelitten, das Trommelfell erschien auf dieser Seite jetzt narbig und hyperämisch, das linke eingezogen. Beim nächsten Besuch wurde die Kranke nach einer sehr schonenden Lufteintreibung mittelst Hinton-scher Röhre (?) wieder ohnmächtig.

4. Sängerin von Profession mit rechtsseitiger Paukenhöhleneiterung und pfeifendem Geräusch. Schwindel beim Singen hoher Töne. Diese Töne erschienen ihr auch unrein, dagegen wurden alle Töne des Klaviers richtig percipirt.

5. Abscess über dem Warzenfortsatz ohne Zeichen einer Erkrankung des äusseren oder mittleren Ohres, der Beschreibung nach eine primäre Periostitis, wie sie hier ja gar nicht so selten vorkommt.

6. Geistige Depression durch Anhäufung von Cerumen bedingt und durch Entfernung desselben gehoben. Der 18 Jahre alte Patient hatte auf der betreffenden Seite früher an eitriger Paukenhöhlenentzündung gelitten, dieselbe war beseitigt, doch scheint sich die Perforation des Trommelfells nicht geschlossen zu haben.

Endlich theilt Verf. noch mit, dass er in letzter Zeit mehrere Fälle von chronischer Mittelohreiterung gesehen, in welchen die Paukenhöhle und wahrscheinlich auch die Zellen des Warzenfortsatzes mit Schleimmassen von zäher, leimartiger Beschaffenheit angefüllt waren. Einige Male schien eine frische eitrige Absonderung durch Schleimsecretion ersetzt worden zu sein, bei anderen Kranken hatte lange kein eitriger Ausfluss stattgefunden. Der Schleim war schwer entfernbar, bildete sich immer wieder, verursachte Druck im Kopfe, Wechsel der Hörschärfe etc. Eine gewöhnliche Spritze für den Thränenkanal mit langem, biegsamem Ansatz zeigte sich zu seiner Aspiration, besonders nach gemachter Paracentese, sehr geeignet.

Blau.

27.

F. C. Hotz in Chicago, Die frühzeitige Perforation des Warzenfortsatzes bei Otitis media purulenta acuta, complicirt durch acute Entzündung der Warzenzellen. (Z. f. O. IX. 4. S. 340.)

Verf. empfiehlt, in Fällen von acuter Eiteransammlung im Warzenfortsatz sich nicht lange erst mit localen Blutentziehungen und der Wilde'schen Incision aufzuhalten, sondern sofort die künstliche Eröffnung des Antrum mastoideum vorzunehmen. Die einzige Schwierigkeit besteht darin, dass es sich aus den Symptomen allein oft nicht entscheiden lässt, ob eine Entzündung im Innern der Warzenzellen oder nur eine acute Periostitis an der äusseren Knochenfläche vorliegt; hier muss eben die Beschaffenheit des Periosts nach dem Einschnitt Aufschluss geben. Verf. formulirt die Indication für die operative Behandlung der acuten Erkrankungen der Regio mastoidea folgendermaassen: Wenn im Verlaufe einer acuten Otitis media purulenta die Warzenfortsatzgegend roth, geschwollen und schmerzhaft wird und sich diese Symptome durch Blutegel und warme Umschläge (besser wohl Eis: Ref.) nicht rasch wieder beseitigen lassen, so soll eine Incision bis auf den Knochen gemacht werden. Findet man jetzt das Periost in einem ausgesprochen entzündeten Zustande, also geröthet, erweicht und verdickt, vom Knochen leicht ablösbar, so ist mit dem Einschnitt die Operation beendet. Dagegen hat man, wenn die Zeichen einer acuten Periostitis fehlen, unmittelbar nach dem Wilde'schen Schnitt die künstliche Eröffnung des Warzenfortsatzes vorzunehmen. — Zur Illustration des Gesagten werden zwei vom Verf. mit frühzeitiger Trepanation behandelte und schnell geheilte Fälle angeführt. Blau.

28.

H. Knapp in New-York, Ueber ererbte syphilitische Ohrenleiden. (Z. f. O. IX. 4. S. 349.)

Nach Aufzählung des bisher von den Autoren über hereditär-syphilitische Ohraffectionen Angegebenen theilt Knapp folgende zwei einschlägige Beobachtungen mit. Erster Fall: Kind von 5 Jahren, mit ererbter Lues behaftet und seit zwei Monaten an Keratitis parenchymatosa erkrankt. Als diese sich schon wieder in der Besserung befand, trat $1\frac{1}{2}$ Jahr später plötzlich eine so rasch zunehmende Schwerhörigkeit auf, dass Patientin nach fünf Tagen nicht mehr die lauteste Sprache verstehen konnte. Nach einer Woche besserte sich das Gehör wieder etwas. Weder Schmerz noch Tinnitus waren vorhanden, wohl aber Kopfweh, unsicherer und taumelnder Gang, häufige Schwindelanfälle. Beide Trommelfelle eingesunken, das linke geröthet; die Rachenwände roth und geschwollen. H rechts $\frac{1:3}{24}$, links $\frac{1}{\infty}$ (Ohr und Schädelknochen), V rechts $^5/_{60}$, links $^3/_{60}$. Tuba Eustachii durchgängig, nach Politzer's Verfahren Gehör schlechter. Die Behandlung bestand in Anwendung des Zerstäubers für den Nasenrachen-

raum, Gurgelungen, 3 mal täglich 0,12 Jodkalium und 2 mal wöchentlich zu nehmenden türkischen Bädern; später 0,02 Calomel pro die. Das Gehör schwankte in den ersten beiden Monaten beträchtlich, zu Anfang des dritten Monats trat ein Keratitisrückfall mit sehr heftigem Kopfweh, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen auf. Linkes Trommelfell normal, das rechte röthlich; starke Schleimsecretion im Nasenrachenraum. V $^{8}/_{60}$ wurde durch Politzer's Verfahren beiderseits auf $^{20}/_{60}$ erhöht. Von da ab stetige Besserung, so dass Patientin $^{5}/_{4}$ Jahre nach Beginn der Ohrenaffection als vollständig geheilt entlassen werden konnte. — Offenbar war hier gleichzeitig eine Erkrankung des mittleren und inneren Ohres vorhanden, wie sich aus der hochgradigen Schwerhörigkeit und dem Andauern derselben, nachdem die mässig entwickelten katarrhalischen Erscheinungen schon wieder verschwunden, ferner aus den bis auf das Sausen sämmtlich gegenwärtigen Menière'schen Symptomen etc. ergab. Im Uebrigen stellte sich das syphilitische Ohrenleiden mit seiner charakteristischen plötzlichen und intensiven Schwerhörigkeit hier früher als gewöhnlich ein, indem sonst die Zeit seines Eintrittes meist ungefähr das 14. Lebensjahr ist.

Der zweite Fall des Verf. betraf eine 22 jährige Dame. Im Alter von 17 Jahren Keratitis parenchymatosa duplex. Während des Bestehens derselben Anfälle von Kopfweh, Ohrensausen, Brechneigung und wirklichem Erbrechen, Schwindel und unsicherem Gang. Vom ersten derartigen Paroxysmus an allmählich zunehmende Schwerhörigkeit. Die Untersuchung ergab auch hier eine Labyrinthaffection neben leichtem Mittelohrkatarrh. Darin aber unterschied sich dieser Fall wesentlich von dem vorhergehenden, dass trotz Calomel und Jodkalium nur eine geringe Besserung des Gehörs erfolgte. Der Grund hierfür lag wahrscheinlich in den ungünstigen äusseren Verhältnissen, in welchen Patientin lebte, ein Moment, das auch nach Hinton wesentlich die Prognose beeinflusst. Jedenfalls lehrt jedoch die erste Beobachtung des Verf., dass wir auch bei hereditär-syphilitischer Taubheit nicht von vornherein eine zu ungünstige Prognose stellen dürfen, vielmehr das Leiden stets mit Umsicht und Ausdauer behandeln müssen. Blau.

29.

F. C. Hotz in Chicago, Zur Casuistik der Malariakrankheiten des Mittelohres. (Z. f. O. IX. 4. S. 356.)

Verf. hat einen Fall von Otitis intermittens beobachtet, welcher den von Weber-Liel unter diesem Namen beschriebenen vollständig glich. Das Leiden trat unter dem Bilde einer acuten perforativen Mittelohrentzündung mit Eingenommenheit des Kopfes, Druck und Völle im Ohr, subjectiven Geräuschen und heftigen Schmerzen auf, charakterisirte sich aber besonders dadurch, dass die Schmerzen regelmässig wiederkehrende Pausen, hier dem Tertiantypus folgend, machten und dass während dieser freien Intervalle auch die subjectiven und objectiven Symptome der Entzündung in bemerkenswerther Weise nachliessen. Den Beschluss eines jeden solchen Paroxysmus bildete

der Ausbruch einer reichlichen Schweisssecretion. Oertliche Eingriffe, wie Betupfen der Perforationsränder mit schwacher Höllenstein- oder Kupferlösung, verschlimmerten den Zustand beträchtlich, dagegen brachte Chinin baldige Heilung. — Ausser diesen typischen intermittirenden Formen kommen nach Hotz in Malariagegenden aber auch noch Entzündungen des Mittelohres vor, welche zwar durch eine andere Ursache hervorgerufen sind, so in einem Falle des Verf. durch Aufschnupfen von kaltem Wasser in die Nase, die ferner keinen intermittirenden Verlauf zeigen, auf deren Wesen aber trotzdem die Malaria einen gewissermaassen modificirenden Einfluss ausgeübt hat. Bei ihnen steht die Heftigkeit der Schmerzen und die Hyperästhesie des Gehörganges ebenfalls in gar keinem Verhältniss zu den objectiven Entzündungserscheinungen; desgleichen bleibt eine locale Therapie erfolglos oder wirkt noch eher schädlich, während die Krankheit durch Chinin binnen Kurzem beseitigt wird. Letzteres empfiehlt Verf. in kleinen und häufigen Dosen zu geben, etwa 0,06—0,12 Grm. alle 1—2 Stunden, mit der gleichen Menge Pulvis Doweri gemischt, und zwar am Besten als Pulver in einem Löffel voll Thee. Chininpillen haben ihm mehrmals die Wirkung versagt. Blau.

30.

F. C. Hotz in Chicago, Ein Abscess der Postauriculargegend ohne Erkrankung des Mittelohres. (Z. f. O. IX. 4. S. 364.)

Swan M. Burnett in Chicago, Ein Fall von primärer äusserer Warzenfortsatz-Entzündung. (Z. f. O. IX. 4. S. 369.)

Der von Hotz beobachtete Patient, mit chronischem Paukenhöhlenkatarrh behaftet, bekam plötzlich eine schmerzhafte Entzündung in der Warzenfortsatzgegend, wahrscheinlich eine Periostitis, welche einerseits zu einer umfangreichen Abscessbildung unterhalb der Ohrmuschel, sowie ferner zum fistulösen Durchbruch in den Gehörgang und zwar, wie in allen solchen Fällen, an der Vereinigungsstelle von dessen knöchernem und knorpligem Theile führte. Ausgiebige Incision und Drainage des Abscesses bewirkten baldige Heilung.

Bei dem Kranken Burnett's, wo sich ebenfalls der Eiter in den Gehörgang entleerte, erwies sich das Mittelohr als vollkommen gesund. Blau.

31.

Thos. J. Dills in Fort Wayne, Ind., Ein Fall von Trommelfellruptur nach einer Ohrfeige. Schnelle und vollständige Genesung. (Z. f. O. IX. 4. S. 367.)

Dieser Fall schliesst sich den zahlreich beschriebenen Rupturen des Trommelfells aus gleicher Ursache an, ohne etwas Neues zu bieten. Der Riss war 6 Mm. lang und verlief in horizontaler Richtung 2 Mm. unterhalb des Endes vom Hammergriff. Nach 3 Tagen war er bei exspectativer Behandlung geheilt. Blau.

32.

S. Moos in Heidelberg, Ueber die Ohrenkrankheiten der Locomotivführer und Heizer, welche sociale Gefahren in sich bergen. (Z. f. O. IX. 4. S. 370.)

Folgendes sind die Schlusssätze, in welchen Verf. seine Ansicht über den diesbezüglichen Gegenstand resumirt. 1. Bei den Locomotivführern und Heizern findet bald früher, bald später eine Erkrankung des Gehörorgans mit bedeutender Verminderung der Hörschärfe und zwar in der Regel auf beiden Seiten, durch die Ausübung ihres Berufes statt, möglicher Weise eher und früher bei denjenigen, welche ihren Dienst in Gebirgsbahnen verrichten (häufige Tunnelfahrten mit der dabei statthabenden jähen Abkühlung), als bei solchen, die vorzugsweise auf Bahnen in der Ebene fahren. Als Erklärungsmomente für diese Erkrankungen kommen der beständige Lärm, welcher Labyrinthaffectionen hervorzurufen vermag, sowie ferner der oftmalige schroffe Temperaturwechsel, die directe Einwirkung von Wind, Regen und Schnee auf den erhitzten Körper, wodurch leicht katarrhalische Affectionen erzeugt werden können, in Betracht. 2. Diese erworbene Schwerhörigkeit erscheint mit Rücksicht auf die Signalordnung gefährlicher als die Farbenblindheit, denn bei letzterer handelt es sich um einen angeborenen Zustand, welcher sich präcise schon vor der Indienststellung constatiren lässt, bei jener dagegen um eine langsame schleichende, oft dem Träger des Leidens unbewusste erworbene Krankheit, von der er oft selbst sich erst bewusst wird, wenn durch einen Zufall, z. B. durch eine Erkältung oder durch eine Verletzung die Hörschärfe auf einer oder auf beiden Seiten noch mehr abnimmt oder völlig vernichtet wird. 3. In welchem Procentverhältniss diese Erkrankung des Gehörorgans stattfindet, kann erst durch vielfache statistische Erhebungen und Untersuchungen festgestellt werden. Die Thatsache an sich steht fest und selbst wenn sich dieselbe als eine verhältnissmässig seltene Ausnahme herausstellen sollte, so bleibt sie wichtig genug, denn die Ausnahme bringt die Gefahr. 4. Die Untersuchung des Gehörorgans muss vor der Indienststellung mit der grössten Sorgfalt und kann und darf nur von einem Arzt vorgenommen werden, der sich eingehend mit Ohrenheilkunde beschäftigt hat oder der zum mindesten versteht, wie man das Gehörorgan untersucht und eine genaue Functionsprüfung desselben anstellt. 5. Hat Jemand als Heizer bereits längere Zeit fungirt, so erheischt seine definitive Anstellung als Locomotivführer ganz besondere Vorsicht in der gedachten Richtung. 6. Bei der definitiven Anstellung dürfte es zweckmässig sein, den Betreffenden darauf aufmerksam zu machen, dass eine Beeinträchtigung des Gehörvermögens durch den Beruf möglich sei und dass er, wenn er das Geringste in dieser Hinsicht bemerkt, sich melde. 7. Die Aerzte selbst sollten verpflichtet werden, in jedem Falle von Schwerhörigkeit eines Heizers oder Locomotivführers sobald wie möglich dem Vorstande der betreffenden Eisenbahnbehörde die Anzeige zu machen. 8. Eine mindestens immer innerhalb zwei Jahren wiederkehrende Untersuchung des Gehörorgans erscheint bei

den Locomotivführern und Heizern zur Vermeidung von Gefahren angezeigt; bei solchen, die auf Gebirgsbahnen fahren, vielleicht noch öfter. Blau.

33.

Dr. Weil in Stuttgart, Ueber Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraumes mit Demonstrationen von Instrumenten und Apparaten. Vortrag im Stuttgarter ärztlichen Verein, 4. März 1880. (Med. Corr.-Bl. des Würtemb. ärztl. Vereins Nr. 30. 1880.)

W. spricht cursorisch zunächst über die Anatomie der Nase und des Nasenrachenraumes, dann über acuten Katarrh dieser Partien. Dass er zur Beseitigung drückender Kopfschmerzen durch Schnupfen Chloroformdämpfe empfiehlt, dürfte kaum zu billigen sein. Denn aus der Geschichte des Chloroforms ist bekannt, dass dasselbe in einzelnen Fällen schon nach den ersten Athemzügen oder nach ein paar Minuten eine lethale Wirkung gehabt hat (vergl. Kappeler 20. Lieferung von Billroth und Lücke, Deutsche Chirurgie S. 68 u. folg.). Als Prophylacticum gelegentlich beginnenden und durch Kitzel im Halse sich ankündigenden Schnupfens lässt er in den Rachen recht oft Borsäure mittelst Pulverbläser appliciren; bei chronischem Nasenkatarrh mittelst eines ganz aus Glas (von Mollenkopf in Stuttgart) angefertigten Zerstäubungsapparates schwache (1/2 procentige) Höllensteinlösung. — Bei der Empfehlung von Einspritzungen in die Nase gelegentlich der Behandlung kleiner Kinder hätte er sich mit grösserer Vorsicht ausdrücken sollen. Seine Behauptung, dass dabei nichts in die Ohren dringt, dürfte von erfahrenen Ohrenärzten schwerlich bestätigt werden. — Wucherungen des Nasenrachenraumes durch Pulverisation von Höllensteinlösungen zu verkleinern, ist doch wohl, wenn nicht unmöglich, jedenfalls unzweckmässig (Ref.). Jacoby.

34.

Dr. Albert Bing in Wien, Zur Casuistik der Trommelfellentzündung. (Wiener med. Blätter. Nr. 38 und 39. 1880.)

Der Seltenheit, und, bei starker Prominenz der vorderen Gehörgangswand, praktischen Bedeutung wegen erzählt B. zuerst die Krankengeschichte eines Falles von vermeintlich idiopathischer circumscripter Entzündung des vorderen untern Trommelfellquadranten. Verlauf und Therapie bieten nichts Neues. Das idiopathische aber dürfte bei einem Falle, den man ein paar Monate nach dem Beginn des Vorganges zu behandeln bekommt aus naheliegendem Grunde doch kaum noch mit Sicherheit zu erweisen sein. — Dasselbe gilt bezüglich des idiopathischen auch von dem zweiten Kranken, der vernachlässigt erst 6—7 Wochen nach der Entstehung sich vorstellte. Aus dem Verlaufe glaubt sich B. zu dem Schlusse berechtigt, dass bei dem entzündlichen Vorgange eine Betheiligung des sogenannten Gruber-schen Knorpelgebildes (richtiger wohl der Knorpelscheide des Hammergriffs. Ref.) (vgl. Trautmann, A. f. O. XI. S. 104) stattgehabt

habe. — Polypöse Granulationen in der Gegend des Proc. brevis gehören nicht zu den grossen Seltenheiten und heilen einschliesslich des Grundvorganges öfters schnell durch einmalige galvanokaustische Behandlung. Jacoby.

35.

Dr. W. Kirchner in Würzburg, Beiträge zur Verletzung des Gehörorgans. (Bair. ärztl. Intellig.-Bl. Nr. 30. 1880.)

An der Hand von 10 neuerdings seinerseits beobachteten Ohrverletzungen bespricht K. die verschiedenen Befunde vorzugsweise in differentiell-diagnostischer und prognostischer Beziehung. Wesentlich Neues findet sich dabei nicht angegeben. Am Schlusse stellt er folgende Sätze für die prognostische Beurtheilung auf:

1. Leichte Verletzungen der Ohrmuschel und des Gehörganges haben für das Hörvermögen keine Bedeutung.

2. Schwerere Verletzungen der genannten Theile (Substanzverluste, Absprengung von Knochen des Gehörganges) bedingen durch nachträgliche Stenosirung immer eine bleibende Beschädigung des Hörorganes höheren oder niederen Grades.

3. Leichte Rupturen des Trommelfells ohne Labyrintherschütterung heilen in der Regel ohne Nachtheil für das Hörorgan.

4. Grössere Zerstörungen am Trommelfell, Quetschungen, Substanzverluste, Verletzungen der Gehörknöchelchen bedingen, nach Ablauf einer gewöhnlich langwierigen Eiterung immer einen bleibenden Nachtheil höheren oder niederen Grades.

5. Verletzungen des erkrankten, oder in Folge chronischen Eiterungsprocesses des Mittelohres perforirten Trommelfells bedingen durch Hervorrufung einer sehr heftigen Reaction und profusen Eiterung eine weitere, oft sehr erhebliche Verschlechterung des früher verhältnissmässig noch guten Hörvermögens.

6. Eine Verletzung des Labyrinthes durch sogenannte Erschütterung, die bei allen Insulten am Kopfe oder Ohre vorkommen kann, bedingt bleibende hochgradige Schwerhörigkeit, jedoch ist erst nach 3—4 Monaten die Prognose mit Sicherheit zu stellen.

7. Traumatische Rupturen des Trommelfells lassen sich als solche objectiv mit Sicherheit nur in den ersten Tagen nach der Verletzung feststellen; später kann eine Unterscheidung von einer durch Krankheit entstandenen Perforation nur äusserst schwierig oder gar nicht mehr geschehen. Jacoby.

36.

Dr. Gustav Justi in Idstein am Taunus, Indicationen und Anwendung des scharfen Löffels bei Geschwülsten der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes. (Wiener med. Wochenschrift. Nr. 38. 1880.)

Nach Aufzählung der durch Neubildungen in der Nase und im Nasenrachenraum veranlassten Symptome, und der verschiedenen zur Beseitigung jener gebräuchlichen Operationsmethoden vindicirt J. dem

scharfen Löffel das Gebiet der adenoiden Vegetationen, weil derselbe am schnellsten zum Ziele führt. J. benützt einen solchen am gebogenen, resp. biegsamen Stiele oder am Ringe. Von 30 mit scharfem Löffel behandelten Kranken ist J. bei 26 mit einer einzigen gründlichen Ausschabung zum Ziele gekommen. — Auch Schleimpolypen in der Nase lassen sich nach J.'s Erfahrung leicht, gründlich und schnell durch scharfen Löffel entfernen. — Da wo der Zu- und Durchgang der Nase hochgradig erschwert ist, wendet er als Voract die Dilatation durch Quellmeissel an, ein Verfahren, das er in der Wiener med. Wochenschrift Nr. 29 pro 1880 beschrieben hat. Im Hinblick auf seine l. c. gemachte Angabe, wonach Laminariastift zunächst 30 (!) Stunden, demnächst Pressschwamm 15—20 (!) Stunden in der Nase liegen bleiben muss, erscheint dem Ref. für Fälle, die der kalten oder galvanokaustischen Schlinge zugänglich sind, die Anwendung dieser aus naheliegenden Gründen angemessener.

Jacoby.

37.

Dr. Hauerwaas, Beitrag zur Anatomie des Schläfenbeins. (M. f. O. Nr. 5. 1880.)

Einleitungsweise macht H. auf die Entstehung von Grübchen an der inneren Fläche der Calvaria sowie an anderen Theilen der Innenfläche des Schädels aufmerksam. Jene werden veranlasst durch die Knochenvenen bei ihrem Austritt aus dem Knochen, bez. ihrer Einmündung in den Sinus. Am stärksten entwickelt finden sich solche Gruben in den grösseren Sulcis, entsprechend den resp. Sinus. Von jenen sind für den Ohrenarzt selbstredend die im Schläfenbein befindlichen von besonderem Interesse. Zu jenen rechnet er in genetischer Beziehung auch die an einem durch Abbildung illustrirten Präparate vorkommende Lochbildung in den unmittelbar an das For. jug. anstossenden Theil des Sulcus sigmoideus. Vermittelt wird die Entstehung solcher secundären Löcher seiner Auffassung nach durch die Stauung, welche die Blutbewegung an dem bezeichneten Punkte in Folge der Knochenleiste erfährt, welche sich unmittelbar am hinteren Rande des For. jug. befindet. Dass diese Auffassung die richtige ist, sucht er durch das Verhalten von 14 Schädeln darzuthun, bei denen unmittelbar hinter jener Leiste Gruben verschiedener Tiefe bis zu schliesslicher Formation eines Loches in Folge von Knochenusur sich vorfanden. Von 500 durchmusterten Schädeln zeigte sich bei jenen 14 die in Rede stehende Usur, deren Länge, Breite und Tiefe er für jedes der 14 Exemplare genau angibt, worüber Ref. auf das Original verweist. Aus der stetigen Progression der angegebenen Maasse ist die Richtigkeit der aufgestellten Thesis mit hoher Wahrscheinlichkeit einleuchtend. Jacoby.

38.

Prof. Dr. J. Gruber in Wien, Ueber den therapeutischen Werth medicamentöser Einspritzungen durch die Eustachi'sche Ohrtrompete. (M. f. O. Nr. 9. 1880.)

Nachdem G. die bekannte, durch Kramer's negirende Behauptung im Anfange der 60er Jahre hervorgerufene Controverse erwähnt, fragt er: 1. Können die fraglichen Einspritzungen überhaupt von Wirksamkeit sein? 2. In welcher Weise wirken dieselben? — Die erste Frage hält er in affirmativem Sinne empirisch für erledigt. Bei der zweiten gibt er zu, dass der für die Eintreibung der Flüssigkeit erforderliche Luftdruck als wirksames Moment mit in Betracht kommt. Dass Verwachsungen, wie er behauptet, durch zweckmässig gemachte Einspritzungen noch „zur Trennung" kommen, dürfte sich in unzweideutiger Weise wohl kaum darthun lassen. Denn die Wirkungslosigkeit der vorher schon angewandten Luftpresse ist streng genommen durch das negative Resultat der Hörprüfung sowie der Trommelfellinspection nicht ausreichend dargethan (Ref.). Für die Trommelhöhlenschleimhaut gibt er die von anderen schon aufgestellte Thesis als richtig zu, dass die eingespritzte Flüssigkeit mehr als Entzündungsreiz denn durch eine ihr speciell zukommende Energie wirkt, z. B. Jodkali nicht als directes Förderungsmittel der Resorption. Vermittelt sei die Wirkung bei der Trommelhöhlenschleimhaut durch die relativ grössere Reizbarkeit, im Gegensatz zu der der Tuba. Für Einspritzungen bei Affectionen des Anfangstheils der Tuba vindicirt er seiner Methode (Spritze ohne Katheter) eine grössere Wirksamkeit; ebenso da, wo es einer grösseren Quantität Flüssigkeit bedarf. Sicherer verfährt man im ersten Falle durch angemessene Verwendung fester Substanzen, z. B. Lapis mitigatus am Draht, im zweiten wenn man nach vorangeschrittener Paracentese gehörig durchspritzt (Ref.).

Jacoby.

39.

S. Moos und *H. Steinbrügge* in Heidelberg, Pathologisch-anatomischer Befund in einem Falle von Missbildung des rechten Ohres. (Z. f. O. X. 1. S. 15.)

Am 11. Lebenstage unter Convulsionen und Cyanose verstorbenes Mädchen. Sectionsbefund: Hirnhäute sehr blutreich; das ödematöse Gehirn zerfloss bei seiner Entfernung aus der Schädelhöhle. Von der rechten Ohrmuschel war nur noch das Läppchen deutlich zu unterscheiden, dagegen fand sich die obere Hälfte jener auf die untere herabgeschlagen, so dass das Ganze von weitem einer blumenkohlartigen Excrescenz nicht unähnlich sah. Die Länge der auseinander gebreiteten Muschel betrug nur die Hälfte der auf der anderen Seite; ferner sass dieses rudimentäre Stück auch nicht an seinem gewöhnlichen Orte, sondern mehr nach vorn und unten auf dem aufsteigenden Aste des Unterkiefers. Die ganze rechte Hälfte des letzteren war schwächer entwickelt als links, seine Symphyse um stark einen halben Centimeter nach rechts verschoben. — Vom Meatus auditorius externus keine Andeutung vorhanden, ebenso fehlten der Processus

styloideus und der Knorpel der Tuba Eustachii. Canalis facialis einschliesslich des Foramen stylomastoideum knöchern obliterirt bis auf die Entfernung von einigen Millimetern peripher vom Hiatus canalis Fallopii. Knöcherner Gehörgang desgleichen bis auf einen kleinen dreieckigen Raum obliterirt; eine 2 Mm. breite knöcherne Brücke trennte denselben von der doppelt so grossen, ebenfalls dreieckig (Basis nach hinten oben, Spitze nach vorn unten) gestalteten Paukenhöhle. Beide Labyrinthfenster stark verengt und unverschlossen. An Stelle der vollständig obliterirten knöchernen Tuba ein seichtes Grübchen. Es fehlten das Trommelfell, der Annulus, sämmtliche Gehörknöchelchen incl. der Platte des Steigbügels, der Tensor tympani und der Nervenplexus der Paukenhöhle. Das Labyrinth sowie der Acusticus verhielten sich normal, nur dass sich die Communication zwischen Vorhof und Schnecke nicht nachweisen liess. — Offenbar handelte es sich hier um eine Entwicklungsstörung im Bereiche des ersten Kiemenbogens und zwar um einen frühzeitigen irritativen Vorgang, der zu einer abnormen Knochenneubildung führte; denn alle fehlenden Theile waren durchweg und die lufthaltigen Höhlen grossentheils durch eine dichte Knochenmasse ersetzt, resp. obliterirt. Ein operativer Eingriff zur Hebung des knöchernen Verschlusses des äusseren Gehörganges ist in solchen Fällen natürlich aussichtslos und daher contraindicirt. Blau.

40.

H. Steinbrügge in Heidelberg, Ein Fall von Trepanation des Warzenfortsatzes. Tod durch Miliartuberkulose. (Z. f. O. X. 1. S. 33.)

Patient ein 5jähriger Knabe, litt seit circa einem halben Jahre an linksseitiger Otitis media suppurativa, die unter Schmerzen begonnen hatte. Ohrmuschel stark abstehend, die Regio mastoidea aber normal und nicht empfindlich, aus dem Gehörgange wurden mit der Wilde'schen Schlinge zahlreiche polypöse Wucherungen entfernt. Ungefähr eine Woche später Schmerzhaftigkeit, Auftreibung und Röthung des linken Warzenfortsatzes, Durchbruch des Eiters in den äusseren Gehörgang. Hierauf Nachlass dieser Erscheinungen, da sich dieselben aber nach etwa 6 Wochen von Neuem einstellten, wurde die Wilde'sche Incision gemacht, wobei das Messer tief in den morschen Knochen eindrang. Der Kranke befand sich jetzt mehrere Monate wohl, die Durchbruchsöffnung in den Gehörgang hatte sich bereits geschlossen, auch der äussere Fistelgang war schon stark in der Verengerung begriffen, als eine neue Reihe von Störungen auftrat. Es waren das: mässiges Fieber mit geringen Tagesschwankungen, verlangsamter Puls, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung und Erbrechen. In der Meinung, es wäre wieder eine Eiterretention im Warzenfortsatz vorhanden, erweiterte St. nochmals den Fistelgang, ohne dass es ihm indessen gelang, eitrige Massen zu Tage zu fördern oder durch die Operation irgendwie günstigen Einfluss auf den Krankheitsverlauf auszuüben. Zu den genannten Erscheinungen traten weiterhin Somnolenz, Zähneknirschen, Zuckungen

in den Muskeln des rechten Armes, Contractur der Flexoren, klonische Krämpfe der Augenmuskeln, dann rechtsseitige Parese, Blindheit, Koma, Beschleunigung der Respiration und Cheyne-Stokessches Phänomen, unzählbarer Puls und schliesslich Exitus lethalis. Die Section ergab Meningitis basilaris tuberculosa, Verkäsung der Bronchial- und Mesenterialdrüsen. Miliartuberkel in den Lungen, Nieren, Milz, Leber und den serösen Häuten. In dem durch Caries stark erweiterten und unregelmässig ausgebuchteten Warzenraum ein kleiner beweglicher Sequester. Trommelfell vollständig zerstört. Schleimhaut des Mittelohres verdickt und eitrig infiltrirt. Hammergriff theilweise fehlend, ebenso die Schenkel vom Amboss. Die Aussenfläche des Felsenbeines war vollkommen normal. An keiner Stelle der Pyramide oder der dieselbe überziehenden Dura mater liess sich eine directe Fortleitung des Krankheitsprocesses auf das Gehirn nachweisen. Blau.

41.

H. Knapp in New-York, Perichondritis auriculae. (Z. f. O. X. 1. S. 42.)

Verf. betont das seltene Vorkommen der Perichondritis auriculae und die geringe Berücksichtigung, welche diese Affection in den Lehrbüchern der Ohrenheilkunde gefunden. Er selbst hat drei einschlägige Fälle beobachtet, davon aber nur einen während seines ganzen Verlaufes. Hier trat bei dem 16 Jahre alten, sonst ganz gesunden Patienten zuerst eine Anschwellung im äusseren Theile des Gehörganges auf, welche, mehrfache Abscesse bildend, allmählich auf die gesammte Vorderfläche der Concha übergriff und sich schliesslich auch auf den Helix und die hintere Fläche der Ohrmuschel ausbreitete. Nur das Ohrläppchen blieb verschont. Die Geschwulst war schmerzhaft, uneben, höckerig und von röthlicher Färbung; bei der Incision der fluctuirenden Stellen entleerte sich eine klebrige, gelbliche Flocken enthaltende Flüssigkeit, jedoch niemals Blut. Die eingeführte Sonde liess eine sehr ausgedehnte Ablösung des Perichondrium vom Knorpel erkennen. Von der 7. Woche an begann die Abschwellung, nach 10 Wochen war der ganze Krankheitsprocess bis auf die noch immer fortschreitende Schrumpfung der Ohrmuschel beendet. Letztere wurde auf kaum zwei Drittel ihres normalen Volumens verkleinert; der Antihelix, die Fossa antihelicis und scaphoidea sowie der grössere Theil der Concha waren verschwunden und durch härtliche Knoten und Wülste ersetzt. Eine perforative Otitis media, die sich während des Bestehens der Perichondritis eingestellt hatte, fand hierauf ebenfalls baldige Heilung. Blau.

42.

A. Hedinger in Stuttgart, Ueber eine eigenthümliche Exostose im Ohr. (Z. f. O. X. 1. S. 49.)

Verf. konnte in 40 Fällen von Exostosen des äusseren Gehörganges Syphilis und Abusus spirituosorum mit Sicherheit als Ursache

ausschliessen, dagegen stimmt er Delstanche bei, dass die Neubildung häufig das Product einer chronischen Entzündung der Gehörgangswände darstellt, welche hier primär oder neben einer ähnlichen Affection des Mittelohres aufgetreten ist. Für diese Ansicht spricht auch der folgende von Hedinger beobachtete Fall. Patient, ein Bahnwärter, litt seit 1½ Jahren an rechtsseitiger Otorrhoe (Otitis media suppurativa) und es hatte sich seiner Aussage nach erst während des Bestehens derselben die von der hinteren und oberen Wandung des Meatus ausgehende Exostose entwickelt. Letztere veranlasste Eiterretention im Mittelohr, Periostitis des Warzenfortsatzes, Nekrose an der unteren Gehörgangswand etc. An dieser Stelle mögen nur zwei Punkte hervorgehoben werden. Erstens nämlich die gegen den Tumor gerichtete Behandlung, welche im Abmeisseln einzelner Stücke sowie besonders in dem Einlegen von Laminaria bestand und die von gutem Erfolge gekrönt war. Die Geschwulst wurde so weit verkleinert, dass sie nur noch die Hälfte des Lumens vom Meatus einnahm, während sie ihn früher nahezu vollkommen obturirte; desgleichen gelangte die eitrige Otitis media zur Heilung und das vordem für die Luft- und Knochenleitung aufgehobene Gehör erfuhr eine bedeutende Besserung. Was zweitens die mikroskopische Beschaffenheit der abgesprengten Tumorstückchen anging, so ergab die Untersuchung eine entzündliche Wucherung der Papillen und des Bindegewebes mit Kalkablagerung in demselben, es handelte sich mithin gar nicht um eine eigentliche Knochenneubildung, sondern um einen entzündlichen Process, allerdings mit osteoider Umwandlung des wuchernden Bindegewebes. Blau.

LITERATUR.

1. Gottstein — Ueber die verschiedenen Formen der Rhinitis und deren Behandlung vermittels der Tamponade. Berl. klin. Wochenschr. 1881. Nr. 4.
2. Lucae — Fremdkörper des Ohres. Separatabdruck aus der Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. V. Bd. Lieferung 45 u. 46.
3. de Rossi — IX Anno di insegnamento della Otojatria 1879/80.
4. Weil — Die Resultate der Gehöruntersuchung an 267 Kindern einer Anstalt. M. f. O. 1880. Nr. 12.
5. Weil — Einige Fälle von Ruptur des Trommelfells. Memorabilien. XXV. Heft 11. S. 486.
6. Blau — Ueber die bei den acuten Infectionskrankheiten vorkommenden Erkrankungen des Ohres. Deutsche med. Wochenschr. 1881. Nr. 3.
7. Lewis Reynolds — Perforation of both tympanic membranes by ascaris lumbricoides. Lancet. Oct. 1880. S. 653.

8. Charles R. Cross — On an acoustik phenomenon, noticed in a Crookes Tube. Amer. Journal of otology. Vol. III, 1. Januar 1881.
9. David Hunt — Microtia. Ibid. p. 3.
10. Burnett — Perforations in the membrana flaccida, the tympanic diseases they accompany, and their treatment. Ibid. p. 12.
11. Rodman & Orne Green — Fatal caries of the mastoid. Ibid. p. 26.
12. Brown — Impacted foreign bodies in the external auditory meatus. Ibid. p. 29.
13. Pomeroy — A modification of the ear and throat mirror. Ibid. p. 35.
14. Buck — Diagnosis and treatment of ear diseases. W. Wood & Co. New-York 1880.
15. Agnew — Three cases of Rupture of the membrana tympani. Med. record. XVIII. 169.
16. E. A. Brown — A modified inflator for the middle ear. London Lancet. 1880. 14. Aug.
17. David Foulis — Post mortem examinations of the ear, and the frequency of disease in or near the tympanum. Br. med. Journ. 1880. 16. Oct.
18. Trautmann — Verletzungen des Ohres in gerichtsärztlicher Beziehung. Separatabdruck aus dem Handbuch der gerichtlichen Medicin von Maschka. 1881.
19. Mc. Leod — Foreign bodies in the ear. Brit. med. Journ. 1880. 10 Juli. (Entfernung eines fest eingekeilten Kirschkernes durch Agglutinationsmethode mittelst Cement.)
20. Torrance — Seltener Fall von Otitis externa parasitica. Ibid. 9. Oct. (Heilung durch Chlorkalklösung 0,1 : 30.)
21. Gurovitsch — Zur Frage der Ohrsymptome bei Morb. Brightii. Berl. klin. Wochenschr. 1880. Nr. 42. (Doppelseit. Mittelohreiterung mit Perforation und Abscessbildung vor dem rechten äuss. Gehörgang.)
22. A. Cisow — Ueber das Gehörorgan der Ganoiden. Arch. f. mikroskop. Anatomie. XVIII. S. 486--517.
23. Falkson — Beitrag zur Functionslehre des weichen Gaumens und des Pharynx. Virchow's Arch. LXXIX. Heft 3.
24. Kratz — Ueber Fistula fissurae bronchialis primae congenita. Inaug.-Diss. Bonn 1880.
25. Eve — Aneurysm by anastomosis of the ear. British med. journ. 1880. 24. April.
26. Morris — Mittheilungen über Erkrankung des Warzenfortsatzes. Lancet. 1880. 28. Mai.
27. Barr — 3 Fälle von Hirnabscess nach Mittelohreiterung, mit Bemerkungen. Glasgow med. Journ. XIV. No. 7. Juli 1880.
28. J. Luys — Contributions à l'étude des localisations cerebrales; surdité ancienne; atrophie des deux lobules occipitaux. Gaz. méd. 1880. Nr. 29.

X.

Otitis media chronica mit serösem Secrete in der Paukenhöhle und in den Zellen des Proc. mastoid. bei imperforirtem Trommelfelle. Sinusthrombose und Meningitis. Tod.

Von

E. Zaufal.

Wir sind gewohnt, die deletären Folgen einer Mittelohrentzündung mit der Gegenwart eitrigen Secretes in der Paukenhöhle und in den Zellen des Proc. mastoid. zu verknüpfen, während wir dem serösen Exsudate und selbst dem Schleim eine prognostisch weniger funeste Bedeutung zusprechen. Von dem einfachen Schleimkatarrh wissen wir freilich, dass er bereits einem höheren Intensitätsgrade der Entzündung der Paukenhöhlenschleimhaut entspricht, dass die Symptome während des Lebens einen oft stürmischen Charakter besonders bei Kindern annehmen können, ohne dass wir jedoch gleich an Meningitis, Gehirnabscess, Caries, Sinusthrombose etc. denken. Aber gleichwohl dürfen wir es dabei an Vorsicht in der Prognose nicht fehlen lassen, da selbst einfache Schleimkatarrhe, wie die Fälle Wendt's[1]) und Schwartze's[2]) lehren, wenn sie sich lange Zeit hinschleppen, bei imperforirtem Trommelfelle Folgezustände hervorrufen können, die denen des eitrigen Katarrhs an Intensität nicht viel nachgeben. Ich war in einem Falle, den ich in meiner Casuistik der Trepanation des Proc. mast. ausführlicher erzählen werde und bei dem durch Monate hindurch ein Schleimkatarrh sich hinschleppte, trotz Paracentesen, Trommelfellablösung und forcirten Durchspritzungen durch die Tuba, welche Operationen stets nur schleimiges Secret entleerten, endlich doch genöthigt, die Trepanation des Proc. mast. vorzunehmen, wodurch in der Tiefe des Warzenfortsatzes eine mit reinem Schleime angefüllte Knochenhöhle — eine förmliche Schleimcyste eröffnet wurde und Heilung eintrat. Dass aber auch bei Gegenwart von sogenanntem serösen Secrete, zunächst in der Form einer visciden, klaren, durch-

1) Wagner's Archiv f. Heilkunde. XI. S. 595.
2) Pathologische Anat. S. 77.

sichtigen, weingelb gefärbten, kurz synovia-artigen Flüssigkeit jene letalen Folgen eintreten können, die wir gewöhnlich dem eitrigen Katarrh zuschreiben, möge der nachfolgende Fall zeigen, bei dem weder makroskopisch noch mikroskopisch, weder in der Paukenhöhle noch in den Zellen des Proc. mast. auch nur eine Spur von Eiter nachzuweisen war.

Wenzl Schütz, 27 Jahre alt, Bahnarbeiter aus Žižkow, kam den 9. Juli 1880 zum ersten Male als Ambulant in unsere Klinik mit den Erscheinungen einer linksseitigen acuten Otitis media. Er wurde für Nachmittag in die Vorlesung zur Vornahme der Paracentese bestellt, kam aber nicht. Gerade nach 3 Monaten, während welcher Zeit er anderwärts in Behandlung stand und seiner Arbeit nachging, wurde er den 8. October an unsere Klinik zur Untersuchung seines Gehörorgans geschickt. Patient erzählt, in den letzten Wochen sehr häufig an linksseitigen Kopfschmerzen gelitten zu haben, weswegen er auch vor seinem Eintritte in unsere Klinik mit allen üblichen Mitteln gegen Hemikranie behandelt worden war. Beständige Abnahme der Hörfähigkeit des linken Ohres. Aus dem rechten Ohre soll vor 7 Wochen ein Ausfluss vorhanden gewesen sein. In den letzten 5 Tagen machtem ihn sehr heftige Schmerzen im linken Ohre, ausstrahlend gegen die ganze linke Kopfhälfte, schlaflose Nächte. Kein Appetit, starkes Sausen links.

Patient ist mittelgross, sehr herabgekommen, von fahler Hautfarbe, zeigt einen leidenden Gesichtsausdruck.

Der linke Proc. mastoid. äusserlich unverändert, weder Schwellung noch Röthung seiner Hautdecke nachweisbar. Nur bei starkem Drucke und Percussion ist er empfindlich, besonders an der Spitze.

Der linke äussere Gehörgang frei. Obere hintere Wand des knöchernen Theiles nicht geschwollen. Das Trommelfell in seinen peripheren Partien ziemlich stark vorgebaucht, glanzlos, grau, mit deutlicher Injection. Hammergriff nur angedeutet.

Das rechte Trommelfell ist stark getrübt, Hammertheile sichtbar, im Umbo unter dem Hammergriffende eine stecknadelkopfgrosse stark durchsichtige Narbe. Die Schleimhaut der Nase und des Nasenrachenraumes stark geschwollen auch um die Tubenmündungen, die mit Nasenrachentrichtern Nr. 4 bis 6 leicht zu besichtigen sind. Reichliche Schleimansammlung in der Nase und im Nasenrachenraum. Hörfähigkeit für Politzer's Gehörmesser R 0,05, L 0,05; für v R = 9,50, L 9,50; für vs R = 9,50, vs

L = 0,50. Die Stimmgabel wird vom Scheitel aus nur L percipirt. Beim Katheterismus dringt die Luft mit feuchtem Anschlagegeräusch ohne Rasseln gut in die Paukenhöhle ein. Darnach etwas Erleichterung mit geringer Besserung der Hörfähigkeit links.

Patienten wird der Vorschlag gemacht, sich in den Stand der Klinik aufnehmen zu lassen und die Trepanation in Aussicht genommen.

Den anderen Tag, den 9. October, wird Patient aufgenommen. Gleich Mittags bekommt er einen dreistündigen Schüttelfrost mit 40⁰ Temperatur. Er klagt noch über rasende Schmerzen „im Gehirn“ besonders in der Stirn und Scheitelgegend aber nicht blos links, sondern mehr noch im rechten Ohre, in der rechten Seite des Kopfes und von da ausstrahlend gegen die rechte Seite des Halses. Durst vermehrt. Appetit liegt darnieder.

Um 3 Uhr Nachmittags war Patient bereits unbesinnlich, antwortet nur träge auf wiederholte Fragen; wirft sich im Bette herum. Die rechte Pupille ist weiter wie die linke, beim Einfallen von Licht contrahirt sich die rechte Pupille nur bis zur Mittelweite, die linke normal.

Assistent Dr. Habermann macht links die Paracentese, wobei Patient um sich schlägt, förmlich rast. Der Schnitt ist klein, und entleert nur wenig Blut.

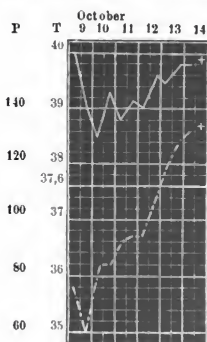
In rascher Folge steigert sich die Unbesinnlichkeit. Patient ist unvermögend die Zunge vorzustrecken, es tritt Ptosis des rechten Augenlides auf. Keine Nackencontractur. Die Extremitäten activ und passiv frei beweglich. Morphiuminjection, worauf Schlaf von 7—10 Uhr Nachts; dann die ganze Nacht grosse Unruhe.

Den 10. October früh. Die Ptosis des rechten Auges complet, auch links bereits die Erscheinungen beginnender Ptosis. Complete Lähmung sämmtlicher vom Oculomotorius versorgter Muskeln des rechten Auges und beginnende des linken Auges. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergibt: starke Hyperämie des Augenhintergrundes beiderseits mit starker Ausdehnung der venösen Gefässe.

Abends complete Lähmung auch des linken Oculomotorius. Vollständige Unbesinnlichkeit; Patient schreit, schlägt um sich.

Den 11. October. Nackenstarre; die grosse Unruhe anhaltend, die nur durch Morphiuminjectionen etwas gemässigt wird. Zähneknirschen, Schreien, Toben, Herumschlagen nimmt endlich so überhand, dass Patient in das Separationszimmer überlegt werden muss.

In den folgenden Tagen folgt dem Excitationsstadium Sopor und den 14. October Nachmittags 5 Uhr der letale Ausgang. Puls- und Temperaturcurve folgt hier.



Die den 16. October vom Assistenten Dr. Hlava vorgenommene Section ergibt:

Körper mittelgross, Hautdecken blass. Schädeldach symmetrisch länglich oval, dick porös. Dura mater gespannt, mässig blutreich. Im oberen Sichelblutleiter dunkles Blut. Die Meningen blutreich, trocken, längs der Gefässe in den Gehirnfurchen eitrige Massen eingelagert. Die Meningen des Kleinhirns und in der Gegend des Chiasmas stark eitrig infiltrirt. Der Seitenventrikel stark erweitert mit getrübter Flüssigkeit gefüllt. Die Gehirnsubstanz weich, blutreich, stark durchfeuchtet, der dritte Ventrikel weit, Ependym aufgelockert. Die Stammganglien sehr abgeplattet, etwas fester. Der vierte Ventrikel sehr weit, das Ependym gequollen. Kleinhirn weich. Der Pons etwas weich; ebenso die Medulla oblongata. Im rechten Sinus transversus und sigmoideus dunkles Blut; keine Thrombose.

Das Unterhautzellgewebe mässig fetthaltig. Muskel kräftig, dunkelbraun. In den Jugularvenen lockeres Blutgerinnsel.

Das Zwerchfell ragt rechts bis zum fünften, links bis zum sechsten Rippenknorpel. Herzbeutel mässig fetthaltig, leer. Herz ziemlich gross, schlaff, mässig fettumwachsen. Im Herzen reichliche bernsteingelbe Gerinnsel. Die Höhle des rechten Herzens etwas weiter, der Muskel hellbraun und kräftig. Sämmtliche Klappen zart, schlussfähig.

Die Schleimhaut des Pharynx und Oesophagus mit zähem, grünlichem Schleim belegt. Ebenso im Larynx zähe Schleimmassen.

Die linke Lunge durch bindegewebige Adhäsionen in ihren unteren Partien fixirt. Ihr Pleuraüberzug leicht schwartig verdickt. Oberlappen etwas gedunsen, ödematös, gegen die Basis luftleer. Unterlappen luftleer, auf dem Schnitte körnig. In den Bronchien zähe, bräunlich gefärbte Schleimmassen.

Die rechte Lunge in seinem ganzen Umfange bindegewebig fixirt, die Pleura verdickt. Die Lunge selbst ziemlich schwer,

der Ober- und Unterlappen luftleer, hepatisirt, Bruch körnig. In den Bronchien feinschaumige Schleimmassen. Die Schleimhaut geröthet.

Leber grösser, Gewebe dunkelbraun, sehr brüchig, blutreich, die Zeichnung der Acini verstrichen. Im Magen, Dick- und Dünndarm nichts Abnormes.

Die Milz etwas grösser, Kapsel zart, Gewebe dunkel braunroth, blutreich.

Die linke Niere ziemlich gross, Kapsel zart, Oberfläche glatt, glänzend. Gewebe brüchig; Rindensubstanz blassgelb. Marksubstanz gelblichgrau. Ebenso die rechte Niere.

Die Section des linken Schläfenbeines ergibt:

Die den Proc. mast. bedeckende Haut und das Periost nicht verändert.

Der Meat. aud. ext. bis zum Trommelfelle frei. Keine Spur von eitriger oder schleimiger Flüssigkeit. Nur in dem keilförmigen Raum zwischen Trommelfell und vorderer-unterer Gehörgangswand ein linsengrosses schwarzes Blutcoagulum (von dem Trommelfellstich herstammend).

Trommelfell. Die hintere Hälfte erscheint gleichmässig vorgebaucht, glanzlos, durch die Epidermislage livid durchscheinend. Die Pars flaccida livid, geht ohne scharfe Grenze in die gleichfalls livid gefärbte Cutis der oberen Gehörgangswand über. Hammertheile nicht zu erkennen. An der Stelle des Hammergriffes verläuft ein saturirtes livides Gefässbündel. Im hinteren oberen Quadranten des Trommelfells eine 3 Mm. lange Schnittwunde, deren Ränder durch ein lineares Blutcoagulum verlöthet sind.

Die Dura mater lässt sich von der Schuppe, dem Tegmen tympani und der oberen Fläche der Pyramide mit Ausnahme der normalen Verbindungen leicht abziehen. Ihre cerebrale Fläche ist glatt; weder unter noch auf der bezeichneten Dura mater-Partie Eiter. Hebt man die Dura mater von der hinteren Fläche der Pyramide und vom Grunde des Sulcus sigmoideus ab, so erscheint sie besonders dem letzteren entsprechend an der Knochenfläche rauh, glanzlos und haften ziemlich zahlreiche Stümpfe abgerissener, in das Bereich der pneumatischen Zellen eindringender venöser Gefässe, welche mit festhaftenden Thromben gefüllt sind, daran fest. Der Grund des Sulcus sigmoideus ist rauh, mit kleinen Furchen mannigfach durchzogen, zwischen denen bis hirsekorngrosse Osteophyten in beträchtlicher Menge sitzen. Beiläufig in der Mitte des Sulcus sigmoideus befindet sich eine ovale Kno-

chenlücke, welche mit ihrer Längsaxe parallel der Längsaxe des Sulcus gestellt ist. Sie hat 1 Cm. im Längs-, 5 Mm. im Querdurchmesser; ist ziemlich glattrandig und mit sulzig verdickter Schleimhaut der der Lücke entsprechenden pneumatischen Zellen vollständig ausgefüllt. Diese Schleimhaut ist stark hyperämisch und steht mit der entsprechenden Partie der Sinuswand durch auflagerndes Exsudat und kleine thrombosirte Gefässe ziemlich fest in Verbindung.

Die mediale Hälfte des Sinus sigmoideus ist vom Foramen jugulare an bis 2,5 Cm. nach aussen vollständig obliterirt durch eine zähe, trockene, gelblichweisse faserige, die Wände des Sinus vollständig verbindende organisirte Masse. In diesem Theil des Sinus ist weder flüssiges Blut noch Blutgerinnsel aufzufinden. Diese den Sinus vollständig füllende Masse ist nur sehr schwer von der inneren Sinuswand abzuziehen. Es ist klar, dass es sich um eine vollständige Verstopfung dieser Sinuspartie mit einem bereits organisirten alten Thrombus handelt.

Der übrige Theil des Sinus sigmoideus und der ganze linke Sinus transversus sind mit einem jüngeren, röthlich gelben, der Sinuswandung ziemlich fest anhaftenden, in seinen centralen Partien weicheren, an einer Stelle selbst zu einem röthlich gelben, eiterähnlichen, dieselben Mikroorganismen wie die Synovia-ähnliche Flüssigkeit der Paukenhöhle enthaltenden Brei zerfallenen Thrombus bis zum Torcular Herophili erfüllt. An der Stelle, wo der Thrombus im Zerfalle ist, sieht man vier bis rabenfederdicke venöse Gehirngefässe noch auf weite Strecken hin thrombosirt.

Die Paukenhöhle wird durch Abbrechen des Tegmen tympani eröffnet. Die Schleimhaut ist im hohen Grade sulzig verdickt, mit zahlreichen feinen Gefässen durchzogen. Das Hammer-Ambosgelenk ist von dieser sulzig verdickten Schleimhaut vollständig verhüllt und die obere Hälfte der Paukenhöhle vollständig mit verdickter Schleimhaut erfüllt. Blos die untere Hälfte der Paukenhöhle zeigt ein spaltförmiges Lumen, welches jedoch vollständig erfüllt ist mit einer bernsteingelben, visciden durchsichtigen Flüssigkeit. Unter dem Mikroskop kann man in dieser Flüssigkeit nur abgestossene Epithelien, Blutkörperchen und Massen von Mikroorganismen — Mikrococcen, Bakterien erkennen. Von Eiterkörperchen war keine Spur zu entdecken.

Das Antrum mastoideum ist 5 Mm. hoch, von seiner Einmündung in die Paukenhöhle bis nach rückwärts 1,2 Cm. lang und kaum 3 Mm. im Querdurchmesser haltend und mit

sulzig verdickter Schleimhaut nahezu vollständig ausgefüllt. Was noch an Raum übrig bleibt, ist mit derselben synoviaartigen Flüssigkeit, wie wir sie in der Paukenhöhle angetroffen, ausgefüllt.

Der Processus mastoideus ist von seiner Spitze bis zum unteren Rand der Linea temporalis 2,7 Cm. hoch und an seiner Wurzel ebenso breit. Das Periost fest an dem Knochen anhaftend. Die Entfernung der äusseren Fläche der Corticalis bis zum Antrum mastoideum beträgt in der Höhe der Trepanationsstelle 1,7 Mm., die dazwischen liegende Knochenpartie ist ausser bis zur Tiefe von 6 Mm. diploetisch, dann compact und 3 Mm. von der Einmündung in das Antrum mastoideum mit kaum stecknadelkopfgrossen mit sulzig verdickter Schleimhaut gefüllten pneumatischen Zellen durchsetzt. Von der Spitze bis 1 Cm. nach aufwärts findet sich diploetische Substanz. Pneumatische Zellen, sämmtlich mit sulzig verdickter Schleimhaut und synoviaähnlicher Flüssigkeit erfüllt trifft man nur unter dem Sulcus sigmoideus und einen Streifen, welcher nach vorne gegen die Uebergangszellen hinzieht. Sämmtliche Zellen, mit Ausnahme jener Zelle, welche in den Sulcus sigmoideus einmündet, sind verhältnissmässig klein, höchstens bis Hanfkorngrösse. Das ganze Gebiet der pneumatischen Zellen beschränkt sich also nur auf eine centrale, zumeist unter dem Sulcus gelegene mit einer bis über 1 Cm. dicke, theils compacte, theils diploetische Rindensubstanz umgränzte Partie. Nirgends auch im ganzen Gebiete der pneumatischen Zellen des Sulcus sigmoideus trifft man auf einen Eiterherd.

Weder in den Bogengängen noch in dem Vorhof noch in der Schnecke Eiter enthalten. Auch in dem Nervus acusticus und facialis, in dem Porus acusticus internus kein Eiter nachweisbar. Die diploetische Pyramidensubstanz an der Spitze der Pyramide und soweit sie die Labyrinthsubstanz umhüllt, lebhaft roth, saftreich, ohne Eiter. Im rechten Schläfenbein ausser der Trommelfellnarbe nichts wesentlich Pathologisches. Nirgends ein Eiterdepot.

Nach einer zweifachen Richtung hin erscheint mir dieser Fall von Interesse zu sein. Zunächst dass die Entstehung eines eitrig zerfallenden Thrombus des Sinus sigmoideus und transversus mit consecutiver Meningitis möglich ist, auch wenn kein Eiterherd in der Nähe des Sinus vorgefunden wird, sondern die Sinuswand nur mit chronisch entzündeter Schleimhaut, welche gleichzeitig nur seröses Secret producirt, in unmittelbarem Contact

steht. Mit Bezug auf die Vornahme der Trepanation aber lehrt er uns, dass die Indication zur Anbohrung des Warzenfortsatzes nach dem klinischen Bilde gegeben und der Trepanationskanal nach Vorschrift angelegt sein kann, ohne dass wir auf den supponirten Eiterherd treffen.

Als Patient das zweite Mal als Ambulant sich an unserer Klinik vorstellte, hielt ich die Trepanation indicirt hauptsächlich aus dem Grunde, um ihn von seinen quälenden, die Nachtruhe raubenden und die Ernährung des Individuums immer mehr schädigenden Schmerzen zu befreien. Mit ziemlicher Bestimmtheit galt mir die Existenz einer Eiterretention in der Uebergangszelle des Processus mastoideus als selbstverständlich. Ob nun gleichzeitig, was bei der Integrität des Zusammenhanges des Trommelfells schwer zu entscheiden war, auch noch Eiter in der Paukenhöhle angesammelt war oder nicht, war mir ziemlich gleichgiltig. Der Operationsplan bestand darin, die hintere Hälfte des Trommelfells in der Narkose abzulösen und die Trepanation gleichzeitig durchzuführen, wobei ohne Zeitverlust zugleich beiden wahrscheinlichsten Voraussetzungen entsprochen worden wäre. Eine Reihe von Fällen hat mich gelehrt, dass dort, wo bei Otitis media mit imperforirtem Trommelfelle stürmische Erscheinungen und seien es auch nur anhaltende intensive Ohr- und halbseitige Kopfschmerzen, ohne weitere kephalische Erscheinungen durch Monate hindurch anhalten, die Paracentese des Trommelfelles vereint mit energischen desinficirenden Durchspritzungen durch die Tuba nur selten von dauerndem Erfolg ist und dass endlich doch nur die Trepanation zur raschen Heilung führt.

Anders freilich in acuten Fällen, bei denen man häufiger durch eine ausgedehnte Trommelfellincision und energische Durchspritzungen durch die Tuba günstige Erfolge auch da noch erzielen kann, wo es selbst schon zur Anschwellung des Processus mastoideus gekommen ist.

Wäre die Aufnahme des Patienten auf unsere Klinik nur um einen Tag früher erfolgt, würde ich die Trepanation noch vorgenommen haben. Es ist aber klar, dass an dem Tage seiner Aufnahme, wo wie mit einem Schlage die thrombotischen und meningealen Erscheinungen (Schüttelfrost mit 40°, Somnolenz und Oculomotoriuslähmung beiderseits) ihre nahezu höchste Höhe schon erreichten, die Operation keine Aussicht auf Erfolg mehr erwarten liess. Und in der That erfolgte auch schon nach fünf Tagen der letale Ausgang.

Angenommen, es wäre die Operation zur Ausführung gekommen, so hätte sie, ohne Rücksicht auf den weiteren Verlauf des Processes, selbst wenn sie regelrecht vorgenommen worden wäre, nicht befriedigt. Zunächst hätte man müssen die 6 Mm. dicke diploetische, dann die 8 Mm. dicke compacte Schichte durchbrechen, um schliesslich auf kleine, nicht mit Eiter erfüllte pneumatische Zellen in einer Ausdehnung von 3 Mm. zu treffen, nach deren Durchbohrung man auf die Uebergangszelle gekommen wäre. Dieses wäre absolut nicht zu erkennen gewesen, da sie spaltförmig und noch überdies mit verdickter Schleimhaut ausgefüllt war. Die einzige Möglichkeit hätte einigermaassen Befriedigung hervorrufen können, wenn Spritzflüssigkeit von dem Trepanationskanal aus durch die Trommelfellöffnung abgeflossen wäre. Das wäre aber nur dann der Fall gewesen, wenn der Schleimhautsack der Uebergangszelle geöffnet worden wäre. Ein Eiterherd hätte sich nicht gefunden! Allein mit der Spritzflüssigkeit wären die synoviaähnlichen Secretmassen aus der Paukenhöhle und der Uebergangszelle abgeschwemmt und die geschwellte Schleimhaut entlastet worden. Ob ihre Entfernung nach Auftreten des Schüttelfrostes und der eminenten meningealen Symptome den Process zum Besseren gewendet hätte? In dem Stadium, in dem unser Fall zur Verhandlung kam, möchte ich die Frage verneinen. Die Thrombose der Cerebralvenen mit der massenhaften Eiterbildung an der Gehirnbasis wäre voraussichtlich nicht mehr zur Rückbildung gekommen. Ich zweifle nicht, dass, wäre die Trepanation gleichzeitig mit dem Trommelfellschnitt in einem früheren Stadium ausgeführt worden, die Aussicht auf einen günstigen Ausgang berechtigter gewesen wäre.

Es zeigt uns also dieser Fall nach dem Ergebniss der Section dass man, abgesehen von der Warzenfortsatzsklerose selbst bei regelrechter Trepanation keinen Eiterherd treffen und sich doch im Gebiete der erkrankten Uebergangszelle und der pneumatischen Zellen bewegen kann. Unsere Casuistik des Warzenfortsatzes wird zeigen, dass man auch da, wenn zur rechten Zeit operirt wird, noch auf Erfolg rechnen kann. Lehrreich erscheint unser Fall auch nach der Richtung, dass er uns zeigt, *wie die Entstehung eines zerfallenden Sinusthrombus und einer eitrigen Meningitis nicht blos an die Gegenwart von Eiterkörperchen in den Räumen der Paukenhöhle gebunden ist, sondern dass auch chronisch verdickte Schleimhaut mit anscheinend unschuldigem serösem Secret zu diesen ernsten Consequenzen führen kann.* Gleichgiltig scheint mir die

Frage über die Provenienz der synoviaähnlichen Flüssigkeit, ob sie gleich bei Beginn der Mittelohrentzündung sich gebildet oder ob man sie als ein Umwandlungsproduct früher vorhandenen Schleimes oder Eiters anzusehen geneigt ist. Ihre Beschaffenheit sowie die chronische Schwellung der Schleimhaut scheinen mir aber ziemlich sicher auf eine lange, vielleicht Monate lange Dauer ihrer Gegenwart hinzudeuten. Mit Gewissheit war sie schon zugegen, als sich der frische und zerfallende Thrombus des Sinus transversus bildete, wahrscheinlich auch schon zur Zeit als es zum Verschluss der medialen Partie des Sinus sigmoideus durch einen der Zeit nach viel älteren, organisirten Thrombus gekommen war. Unter denselben localen Verhältnissen also (chronischer Schwellung der Schleimhaut mit synoviaartigem Secret) kam es zuerst zur Bildung eines gutartigen, sich ruhig organisirenden und dann plötzlich zur Bildung eines verhängnissvollen eitrig zerfallenden Thrombus.

Worin ist die Ursache der Katastrophe zu suchen? Ein Trauma hat nicht eingewirkt auch sonst ist bei der Section eine Ursache nicht aufzufinden. Meiner Ueberzeugung nach lässt sich der verhängnissvolle Ausgang nur auf dem Wege der Infection erklären. Wir müssen die Ursache in den dem synoviaartigen Secrete beigemengten und auch in dem zerfallenen Thrombus vorgefundenen Mikroorganismen suchen, welche durch Vermittelung der kleinen Venen, die aus den Räumen des Processus mastoideus in den Sinus einmünden, gewissermaassen zur localen Sepsis des Sinus und der Gehirnhäute führten. Jedenfalls fanden diese Mikroorganismen ihren Weg durch die Tuba, sei es durch einen infectiösen Nasenrachenkatarrh, sei es auf eine andere uns noch nicht klare Weise. Immerhin berechtigt der oben entwickelte Gedankengang die Frage, ob wir nicht hie und da in ähnlichen Fällen zur Infection beitragen, wenn wir nicht desinficirte Luft durch die Tuba eintreiben. In mir wenigstens befestigt dieser Fall die schon früher ausgesprochene Ueberzeugung dass wir zur Anwendung gereinigter Luft verpflichtet sind, ja ich möchte noch einen Schritt weiter nach dieser Richtung machen und die Forderung stellen, dass wir nicht nur gereinigte Luft benützen sollen, sondern um vollkommen sicher zu gehen, derselben noch flüchtige desinficirende Substanzen beimengen, um die in dem Katheter und am Tubenostium ruhende Luft ebenfalls gründlich zu desinficiren.

XI.

Fibröse Polypen des Warzenfortsatzes durch den äussern Gehörgang nach aussen gewuchert.

Von

F. Trautmann.

(Hierzu Tafel I—III.)

Heinrich M., 18 Jahre alt, aus Guhlitz, leidet schon seit seinem fünften Lebensjahre an Ohrenfluss beiderseits. Rechts heilte das Leiden etwa nach einem Jahre von selbst, ohne wiederzukehren. Links bildete sich unter sehr lebhaften Schmerzen hinter dem Ohre ein Geschwür, das mit Hausmitteln behandelt, sich erst nach 6 Monaten schloss. Der Ohrenfluss links blieb bestehen. Aerztliche Hülfe wurde erst nach Verlauf von 4 Jahren, als sich im äusseren Gehörgange Polypen zeigten, in Anspruch genommen, der Arzt soll damals Polypen entfernt und 5 Monate lang mit Höllenstein geätzt haben. Die Eiterung blieb jedoch bestehen und die Polypen fingen wieder an zu wachsen. An Scharlach und Diphtherie hat M. nicht gelitten, Knochenstücke sollen sich nicht ausgestossen haben.

Die Anamnese war schwer festzustellen, da der Kranke sich des Verlaufes nicht genau erinnerte und der Onkel, welcher den Kranken begleitete, ebenfalls nicht genau orientirt war.

Die Untersuchung am 9. December 1880 ergab Folgendes: Der pp. M. ist von schwächlicher Constitution, Gesichtsfarbe und sichtbare Schleimhäute blass; die Körpergrösse im Verhältniss zum Alter klein zu nennen. Er ist fieberfrei, das Allgemeinbefinden nicht gestört, nur klagt er über Eingenommenheit der linken Kopfhälfte, zeitweiligen Schwindel, hochgradige Schwerhörigkeit links verbunden mit Eiterung.

Knochenleitung ist beiderseitig erhalten, links jedoch herabgesetzt; Stimmgabel tönt noch links; Uhr und Flüstersprache wird links nicht gehört, rechts Uhr (normal 1,50 M.) 0,90 M.;

zugewandte Flüstersprache 3,60 M. Die Untersuchung des Nasenrachenraumes ergibt leichte chronische Schwellung der Uvula, Gaumenbögen und hinteren Pharynxwand; die linke Gaumentonsille ist etwas vergrössert, Rachentonsille nicht hyperplastisch. Der hinterste Theil der unteren Muscheln ist nicht geschwollen, Nase für Luft beiderseits gut durchgängig; die linke untere Muschel zeigt in der vorderen Hälfte chronische Schwellung; Tuba rechts für Luft etwas schwerer durchgängig als links.

Rechts: Ohrmuschel und Umgebung normal, ebenso der äussere Gehörgang; Eiterung nicht vorhanden. Trommelfell zeigt im hinteren untern Quadranten eine linsengrosse, mit Lichtpunkt versehene, eingesunkene Narbe, die sich bei + V deutlich abhebt. Das Trommelfell ist diffus gefärbt, dreieckiger Lichtreflex an der Basis verwachsen, Spitze fehlt; Hammer etwas retrahirt, hintere Falte deutlich. Nach Katheter gleicht sich die hintere Falte aus, Hammerstellung wird normal und die Hörfähigkeit hebt sich wesentlich; seit 30. Januar 1881 ist die Hörfähigkeit normal.

Links ragen aus dem äusseren Gehörgange drei Neubildungen (Taf. I, Fig. 2, 3, 4), die sich mit der Sonde bis in die Tiefe von einander isoliren lassen und keinen gemeinschaftlichen Stiel zu haben scheinen. Mit der Sonde lässt sich der Ursprung jedoch nicht nach der Richtung des Trommelfells, sondern nach hinten und oben verfolgen. Die Farbe dieser zum äusseren Gehörgange herausragenden Neubildungen ist weiss mit etwas grau, gelb und roth untermischt, durchscheinend; die Oberfläche glatt, kugelig, Consistenz nicht sehr derb. Dem Aeussern nach lassen sie sich am besten mit Nasenpolypen vergleichen. Die Eiterung aus dem äusseren Gehörgang ist dünnflüssig, nicht sehr bedeutend, nicht übelriechend. Auf der Mitte des Processus mastoideus links, 1 Cm. vom Ansatz der Ohrmuschel entfernt, sieht man nach Abrasirung der Haare eine strahlige Narbe (Taf. I, Fig. 1) 2 Cm. lang, 1,5 Cm. breit, mit dem Knochen verwachsen, an einzelnen Stellen wenig eingezogen; der unterliegende Knochen zeigt geringe Unebenheiten, Weichtheile nicht verdickt, nicht geröthet, nicht ödematös, bei Druck nirgends Schmerzen. Lymphdrüsen vor und hinter dem Ohr, Submaxillar- und Cervicaldrüsen nicht geschwollen.

Am 12. December 1880 wurden die drei Neubildungen in der Reihenfolge Fig. 4, 3, 2 (Taf. I) nicht mit der Wilde'schen Schlinge, die zu klein war, sondern mit der für Nasenpolypen bestimmten Schlinge entfernt. Nachdem die Neubildungen Fig. 4, 3

(Taf. I) entfernt waren, wobei eine ziemlich bedeutende Blutung eintrat, konnte mit Sicherheit festgestellt werden, dass Fig. 2 an der hinteren obern Wand entsprang. Als zur Stillung der Blutung Einspritzungen mit lauwarmem Salzwasser gemacht wurden, entleerten sich bröcklige Massen von weisser Farbe, die schon makroskopisch wie Fett aussahen; die mikroskopische Untersuchung ergab, dass dieselben zum grössten Theile aus Margarinkrystallen und einer feinkörnigen, das Licht stark brechenden Masse bestanden. Nachdem die Blutung gestillt war, wurde auch die dritte Neubildung Fig. 2 entfernt. Die Blutung war sehr bedeutend und liess sich durch Ausspritzungen nicht stillen, sondern musste tamponirt werden. Als nach $^3/_4$ Stunde der Wattetampon entfernt wurde, stand die Blutung, so dass der Kranke nach Hause geschickt wurde. Nach Verlauf von $2^1/_2$ Stunden wurde ich zu dem Kranken gerufen. Es war eine neue Blutung eingetreten, die schon 2 Stunden angedauert hatte und wodurch der Kranke sehr anämisch geworden war. Die Blutung wurde durch Wattetampons leicht und jetzt dauernd gestillt. Der Tampon blieb liegen und wurde erst am nächsten Tage entfernt, ohne dass die Blutung wiederkehrte.

Nach Entfernung der Neubildungen bot sich folgendes Bild:

Der äussere Gehörgang links ist so weit, dass man am besten mit dem Nasenspeculum untersucht. Links ist der Eingang zum äusseren Gehörgang 1,8 Cm. erweiterungsfähig, rechts nur 1 Cm. Links fehlt das Trommelfell fast vollständig, es steht nur noch eine kleine Sichel in der hinteren Peripherie; die Paukenschleimhaut ist polypös degenerirt, in der oberen und hinteren Peripherie überragen Granulationen das Niveau der degenerirten Paukenschleimhaut, nach dem unteren Abschnitte hin nimmt die Schwellung der Paukenschleimhaut ab und hat sich im untersten Theil bereits epidermoidaler Ueberzug gebildet (Taf. I, Fig. 6). Bei positiv Valsalva'schem Versuch dringt die Luft nicht durch, bei Katheter sehr schwer, Absonderung in der Tiefe gering. Mit der Sonde kommt man nirgends auf cariösen Knochen. An der hinteren Wand des knöchernen Gehörganges, nicht weit vom Trommelfellreste entfernt, hat sich eine Hyperostose von der Grösse einer halbdurchschnittenen kleinen Erbse gebildet (Taf. I, Fig. 6). Das nach aussen gelegene Drittel der hinteren-oberen Wand des knöchernen Gehörganges, sowie fast die ganze hintere obere Wand des knorpligen Gehörganges sind defect und bilden eine fast kreisrunde Oeffnung (Taf. I, Fig. 7) von 1,5 Cm. Durch-

messer, die in die Zellen des Processus mastoideus führt. In dieser Höhle, welche ungefähr die Grösse einer Haselnuss hat (grösste Tiefe 2 Cm.), findet sich noch eine Neubildung (Taf. I, Fig. 5) mit einem ziemlich langen Stiel, dessen Ursprung hinten oben ist. Die grösste Neubildung (Taf. I, Fig. 2) hatte ihren Ursprung vorn oben, wie der noch vorhandene Rest des ziemlich starken Stieles zeigte. Die beiden anderen Neubildungen (Taf. I, Fig. 3, 4) hatten ihren Ursprung in der grössten Tiefe der Zellen des Warzenfortsatzes, wie dies die Stielenden noch ebenfalls gut erkennen liessen. Nach hinten, wie in Fig. 7 (Taf. I) zu sehen, fanden sich frische Granulationen. Diese wie die Neubildung 5 wurden mit der Schlinge entfernt. Die Ränder der Höhle sind glatt und mit fester Epidermis bekleidet, die sich auch in die äussere Hälfte der Höhle hinein erstreckt. In der inneren Hälfte der Höhle zeigt sich der mucös-periostale Ueberzug der Zellen aufgelockert, frei von epidermoidalem Belag, nur einzelne Brücken finden sich und deuten auf weiteren Heilungsvorgang. Die einzelnen Zellen des Warzenfortsatzes sind nur noch undeutlich durch Vorsprünge (Taf. I, Fig. 7) zu erkennen. Nach vorn kann man die Sonde durch eine Zelle ziemlich weit nach vorn schieben. Richtet man den Strahl einer mit einer feinen Kanüle versehenen Spritze durch diese Zelle, so dringt das Wasser sehr leicht in den Mund; beim Katheterisiren pfeift die Luft ebenfalls durch diese Zelle. An keiner Stelle konnte auch bei sorgsamster Untersuchung mit der Sonde der Knochen krank gefunden werden.

Die Behandlung bestand in sorgsamer Reinigung mittelst ½ Proc. Kochsalzlösung, der Carbol zugesetzt wurde, von aussen; ausserdem sorgsamer Katheterismus beiderseits. Die aufgelockerten Stellen der Paukenschleimhaut, sowie die des Warzenfortsatzes wurden wiederholt galvanokaustisch geätzt. Die Paukenhöhlenschleimhaut fängt an glatt zu werden, die Höhle im Processus mastoideus ist bis auf eine kleine Stelle in der Tiefe schon vollkommen mit epidermoidalem Ueberzug versehen. Rechts ist die Hörweite normal, links wird Flüstersprache, die früher nicht gehört wurde, ins Ohr gesprochen gehört, Uhr angelegt. Eiterung ist äusserst unbedeutend.

Es liegt hier der bis jetzt noch nicht beobachtete Fall vor, dass fibröse Polypen (wie die weiter unten angeführte mikroskopische Untersuchung ergeben hat), welche im Warzenfortsatze ihren Ursprung haben, die Corticalis des Warzenfortsatzes und den äusseren Gehörgang usurirt haben, und durch den Meatus

auditorius externus zu Tage getreten sind. Ob sich ein nekrotisches Knochenstück ausgestossen und die Polypen durch diese Oeffnung, die später durch Druck erweitert, ihren Weg genommen, liess sich bei der mangelhaften Anamnese nicht mehr feststellen. Dass in Folge von chronischer Eiterung des Mittelohres Erkrankung des Processus mastoideus selbst stattgefunden, dafür spricht die hinter dem Ohre befindliche Knochennarbe. Kleine Polypen wuchern von der Uebergangszelle des Mittelohres aus in den Warzenfortsatz und finden sich nicht selten bei Sectionen. Gruber (Lehrb. der Ohrenheilk. 1870. S. 593) schreibt, dass: „Fibrome mitunter durch nach Exfoliation cariöser Knochenstücke zu Stande gekommene Lücken hinter der Ohrmuschel zu Tage treten." Schwartze (Pathol. Anatomie des Ohres. S. 115) meint: „Vielleicht liegt eine Verwechselung mit malignen Tumoren vor, ich habe dies bisher nie gesehen." — Auch in der Literatur findet sich kein Fall angeführt. — In dem vorstehend beschriebenen Falle spricht schon der makroskopische Befund und das lange Bestehen des Leidens, ohne irgend welche Drüsenanschwellungen in der Umgegend, gegen maligne Tumoren. Zur Sicherung der Diagnose wurde aber eine genaue mikroskopische Untersuchung vorgenommen.

Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung der Neubildungen hat folgendes ergeben:

Die Farbe der Neubildungen entspricht nicht den Polypen des Mittelohres, sondern viel eher der Farbe von Nasenpolypen; sie ist grauweiss untermischt mit gelb und roth, durchscheinend. Die Oberfläche ist glatt, kugelig und zeigt an verschiedenen Stellen kleinere Neubildungen angesetzt. Sämmtliche Neubildungen hatten einen ziemlich langen Stiel; Fig. 2, 3, 4, 5 (Taf. I) gibt eine getreue Abbildung der Neubildungen nach ihrer Entfernung in natürlicher Grösse. Die grösste Neubildung hatte einen Längsdurchmesser von 3 Cm., einen Querdurchmesser von 1,3 Cm.; Fig. 3 war die demnächst grössere, Fig. 5 die kleinste. Schon makroskopisch konnte man sehr schön an den Neubildungen die Gefässe durchscheinen sehen, die in den Stielen zahlreicher als in der Peripherie zu sehen waren.

Taf. II gibt uns bei schwacher Vergrösserung einen Ueberblick über die einzelnen Neubildungen.

Die Gefässvertheilung ist radienförmig nach der Peripherie angeordnet; die stärkeren Gefässe finden wir im Centrum und besonders zahlreich im Stiele der Neubildungen. Zuweilen sieht

man in der Peripherie sehr schöne Capillarschlingen. In Fig. 2, 3 (Taf. II) finden wir durch Einstülpung entstandene Cysten, die mit Cylinderepithel ausgekleidet sind.

Bei den Neubildungen Fig. 2, 3, 4 (Taf. II) besteht das Epithel an den Stielenden aus mehrschichtigem Cylinderepithel, deren oberste Lage Flimmerhaare trägt. Das Cylinderepithel geht nach dem vorderen Theile der Neubildung in mehrschichtiges Plattenepithel über, deren oberste Lage verhornt ist und je weiter nach vorn in längeren Lagen abgerissen erscheint. Der Uebergang vom Cylinderepithel zum Plattenepithel ist ein allmählicher und findet in der Weise statt, dass sich die Cylinderzellen spitz ausziehen und allmählich platt lagern und nicht mehr aufrecht stehen. Unter dem Plattenepithel finden wir saftreichere Zellen von polygonaler Form, die sich papillär anordnen, wie in der Cutis.

Fig. 3 und 4 (Taf. II) zeigen lockere Bindegewebsgrundlage deren einzelne Züge sich in unregelmässiger Wellenform mit einander durchflechten. Nach der Peripherie hin ist die Bindegewebsanordnung straffer, als im Centrum, ebenso straffer an der Spitze, als am Stiel. Das Bindegewebe ist von zahlreichen Rundzellen durchsetzt, die in der Peripherie spärlicher sind als im Centrum.

Die grösste Neubildung Fig. 2 ergibt sich als ein ziemlich festes Fibrom mit sehr schön wellig angeordneten regelmässigen Bindegewebszügen, die sehr schöne spindelzellige Bindegewebskörperchen enthalten (Taf. III, 2a).

Schon aus vorstehender Untersuchung kann man sehen, dass, je älter die Geschwulst, um so straffer das Bindegewebe; man sieht dies nicht nur an der grössten Geschwulst, welche ja jedenfalls die älteste ist, sondern auch an Fig. 3 und 4 (Taf. III), wo in der Peripherie das Bindegewebe fester als im Centrum angeordnet ist. Am schönsten sieht man aber das Wachsthum in der jüngsten Neubildung Fig. 5a (Taf. III). Die Neubildung ist mit mehrschichtigem Plattenepithel bedeckt, das nur an einer kleinen Stelle eine papilläre Anordnung der darunter gelegenen saftreichen Zellen zeigt. An dieser Stelle fanden wir auch das Plattenepithel auf der Oberfläche verhornt. Das Grundgewebe ist ein sehr schön baumastartig verzweigtes Bindegewebe, das sich nach der Peripherie in lockeren Längszügen anordnet. Die Maschen des Bindegewebes sind mit einer feingranulirten Masse ausgefüllt; ausser Rundzellen, die sich im Centrum zahlreicher als in der Peripherie

finden, sieht man sehr schöne sternförmige Zellen, mit einem und zwei Kernen, deren Ausläufer sich miteinander verbinden.

Die frischen Granulationen (Taf. I, Fig. 7) ergaben sich bei der mikroskopischen Untersuchung als sehr zellenreiches Gewebe, das eine bindegewebige Grundlage noch nicht erkennen liess. Oberfläche mit mehrschichtigem Plattenepithel bedeckt.

Vorstehende Untersuchung ergibt Fig. 2, 3, 4 als Fibrom, von denen Fig. 2 feste Bindegewebsanordnung zeigt, während bei Fig. 3, 4 die Anordnung lockerer und zellenreicher ist.

Fig. 5 dürfte als Myxofibrom zu bezeichnen sein. Wir finden hier den Uebergang von Schleimgewebe zu Bindegewebe. — Dass zur Entstehung derartiger Neubildungen Schleimgewebe vorhanden sein müsste, wie Steudener in seiner schönen Arbeit über Ohrpolypen (Arch. f. O. IV. Bd. 3. Heft) annimmt, halte ich nicht für nothwendig. Steudener lässt die Myxome der Paukenhöhle aus Resten fötalen Schleimgewebes, welches in der Paukenhöhle zurückgeblieben, ihren Ursprung nehmen. Es dürfte diese Annahme nicht richtig sein, da die Paukenhöhle nicht mit embryonalem Gewebe ausgefüllt ist, wie die neuesten Untersuchungen ergeben haben, sondern die Paukenschleimhaut selbst aus embryonalem Gewebe besteht, das sich allmählich in Bindegewebe, d. h. in mucös-periostalen Ueberzug umändert. Im Epithel der Polypen einen Beweis für den Ursprung der Neubildungen in der Paukenhöhle zu suchen (ob sie vom Promontorium oder dem Boden der Paukenhöhle, der oberflächlichen oder tieferen festeren Bindegewebsschicht) wie dies Steudener thut, dieser Ansicht kann ich mich nach vorstehenden Untersuchungen nicht anschliessen.

Unsere Neubildungen haben sämmtlich gleichen Ursprung (die Zellen des Warzenfortsatzes), einen Ursprungsort, der kein Cylinderepithel und ziemlich straffes Bindegewebe hat, und trotzdem finden wir sowohl in der Anordnung der Epithelien wie des Bindegewebes dieselben Verschiedenheiten, wie sie Steudener schildert. Es dürfte sich deshalb gewiss empfehlen, auch die Polypen des Mittelohres einer erneuten sorgsamen Untersuchung zu unterwerfen, um zu sehen, ob dieselben von einem und demselben Individuum in mehreren Exemplaren untersucht nicht dieselben Wachsthumsformationen zeigen, wie ich es an den Polypen des Warzenfortsatzes beobachtet habe.

XII.

Weitere Beiträge zur neuropathischen Form des Menière'schen Symptomencomplexes.

Von

Docent Dr. J. Gottstein
in Breslau.

In einer Arbeit über den Menière'schen Symptomencomplex (Zeitschr. für Ohrenheilkunde. IX. Bd. 1. Heft) habe ich den Vorschlag gemacht, diejenigen Fälle von „Ohrschwindel“, deren Ursache wir in einer Erkrankung des Hörnerven, sei es in seinem centralen Ursprunge, sei es in seinem Verlaufe oder in seinen Endausbreitungen im Labyrinth suchen müssen, unter die Bezeichnung „neuropathische Formen“ zusammenzufassen. Ich bin dabei von der Ansicht ausgegangen, dass es nicht nöthig ist, diejenigen Erkrankungen des Mittelohres, bei denen sich Gleichgewichtsstörungen von mehr oder minder langer Dauer vorfinden, zu einer besonderen Krankheitsgruppe zusammenzustellen, dass dagegen auf der anderen Seite unsere Kenntnisse über die Pathologie jener Fälle von „Taubheit mit Gleichgewichtsstörungen“, bei denen wir mit Bestimmtheit Erkrankungen der schallleitenden Apparate ausschliessen müssen, wo also die Ursache im Nervenapparat liegt, so mangelhafter Natur sind, dass wir gut thun, sie mit dem allgemeinen Begriffe neuropathisch zu belegen. Ich habe ferner versucht, nachzuweisen, dass eine grosse Anzahl von Fällen, die auf den ersten Blick sich als genuine Otitis labyrinthica im Voltolini'schen Sinne charakterisiren, bei näherer Betrachtung als secundäre Formen sich darstellen und zwar hauptsächlich als Folgen der Meningitis cerebrospinalis. Um einer missverständlichen Auffassung vorzubeugen, muss ich hier besonders hervorheben, dass es mir nicht in den Sinn gekommen ist, nachweisen zu wollen, dass nach dieser Krankheit sich häufig Taubheit mit Gleichgewichtsstörungen vorfindet —

denn das ist bereits vor mir sattsam beobachtet worden —, sondern dass ich zeigen wollte, wie in manchen Fällen der eigenthümliche Verlauf der Krankheit den Zusammenhang der Taubheit mit der Meningitis übersehen lässt. Auch der otologische Congress in Mailand hat sich mit dieser Frage beschäftigt, und die meisten Collegen haben sich der von mir vertretenen Ansicht angeschlossen, wie de Rossi, Politzer, Moos; nur Voltolini vertheidigte seinen früheren Standpunkt. Er tadelte vor Allem in meiner Beweisführung, dass ich Zuflucht nehmen musste zu der Annahme einer abortiven Form der Meningitis cerebrospinalis, er wollte so lange nicht an eine solche glauben, als nicht der pathologisch-anatomische Nachweis dafür geliefert ist. Einen solchen Nachweis habe ich nicht geführt und werde ihn nicht führen können, weil das Eigenthümliche dieser Fälle ja darin besteht, dass es nie bei ihnen zum letalen Ausgang kommt. Es scheint mir aber zur Unterstützung meiner Ansicht ausreichend zu sein, zu constatiren, erstens, dass diejenigen Autoren, die eine grössere Anzahl von Meningitis cerebrospinalis beobachtet haben, auch abortive Fälle davon gesehen haben (Eulenburg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. II. Bd. S. 493), und zweitens, dass manche Fälle von sogenannter Otitis labyrinthica unter dem klinischen Bilde einer leichten Meningitis cerebrospinalis und zur Zeit herrschender Epidemien dieser Krankheit auftreten. Es ist ja auch bekannt, dass andere Infectionskrankheiten, beispielsweise Abdominaltyphus, einen abortiven Verlauf nehmen können. Jedenfalls hat meine Erklärung mehr Wahrscheinlichkeit für sich, als etwa die Annahme, die Otitis labyrinthica könne epidemisch auftreten, was man nach dem auffallend häufigen Vorkommen der Krankheit in demselben Zeitraume und an denselben Orten[1]) schliessen müsste.

In Folgendem will ich versuchen, weitere Beiträge zur Unterstützung meiner Ansicht beizubringen. Ich hatte in meiner ersten Arbeit (l. c.) 25 von mir in der Zeit vom 22. März bis 28. October 1879 gemachte Beobachtungen von sogenannter Otitis labyrinthica analysirt und dabei gefunden, dass bei 19 Fällen die Entwicklung des Leidens in die Zeit vom December 1878 bis August 1879 fiel, und dass gerade in dieser Zeit Schlesien von einer Epidemie der cerebrospinalen Meningitis heimgesucht war. Es ist sicherlich keine Zufälligkeit, dass von Ende October 1879 bis Ende 1880

1) Hedinger hat in den Jahren 1877—79 unter 2931 Ohrenkranken nur 3 mal Menière'sche Krankheit beobachtet.

also in 14 Monaten, nur 15 neue Fälle in meine Behandlung kamen, dass also, nachdem die Epidemie von Meningitis erloschen war, auch die Zahl der Fälle von „Otitis labyrinthica" abnahm. Von diesen 19 Fällen hatte sich bei 4 Fällen wiederum die Krankheit in der Zeit, wo die Epidemie der Meningitis cerebrospinalis herrschte, entwickelt; 1 Fall kam aus Bendzin, dem Städtchen im Königreich Polen, aus dem ich in meiner ersten Arbeit 3 Fälle berichtet hatte; dieser Fall fällt zeitlich mit zwei der früheren Fälle zusammen. Es ist nicht meine Absicht, auch von den übrigen Fällen den Nachweis zu führen, dass sie sich alle mit mehr oder minder grosser Wahrscheinlichkeit als Meningitis erklären lassen, sondern ich begnüge mich, aus ihnen zwei Krankengeschichten von besonderem Interesse hervorzuheben.

Fall I. Am 29. December 1880 stellte sich in meinem Ambulatorium der Bierkutscher F. aus Leubus wegen seiner Taubheit vor. Herr Dr. Stuller, der ihn behandelnde Arzt, theilte mir in zuvorkommendster Weise über die Entwicklung der Taubheit Folgendes mit: „F., ein sonst nüchterner Mensch, litt sehr häufig an Kopfschmerz und vor zwei Jahren an einer bedeutenden Hirnhyperämie. In der Nacht vom 1. zum 2. September 1880 erkrankte er, nachdem er den Tag vorher bei grosser Hitze eine anstrengende „Bierreise" gemacht hatte, mit Schüttelfrost, Erbrechen und Kopfschmerz. Am Morgen des 2. September fand ihn College Stuller unter fortwährendem cerebralem Erbrechen mit der Klage über heftigen bohrenden Kopfschmerz in der Stirn- und Schläfengegend, besonders in der Gegend der Stirnhöhlen. Temperatur 39,5, Puls 76 p. m. Verordnung: Eisblase, Blutegel hinterm Ohr, innerlich Eis und Calomel, zweistündlich 0,10. Abends: Kopfschmerz heftiger, Erbrechen nicht so häufig, In der Nacht zum 3. erfolgten mehrere Stühle, am 3. und 4. Sept. Status idem, Erbrechen seltener. Ther. Calomel in selteneren Dosen. Schröpfköpfe ins Genick. Blasenpflaster hinter den Ohren. 5. Sept.: Temperatur 39—40, Puls 70. Ohrensausen, Doppelsehen, stierer Blick, vollkommene Besinnlichkeit, Kopfschmerz in Stirnhöhlengegend und Augenhöhlen wie vorher, Nackenmuskeln gespannt, Genick schwer beweglich, Kopfbewegungen schmerzhaft, Pupillen eng reagiren auf Lichtreiz langsam, leichter Strabismus nach innen, Rücken- und Kreuzschmerz, tetanische Steifheit der Wirbelsäule; tonische oder klonische Krämpfe in den Extremitäten nicht vorhanden. So blieb der Zustand bis zum 8. September, nur dass der Kranke etwas comatös wurde, unruhiger war, die Bewegungen zitternd und unsicher wurden und der Kranke beim Aufstehen vom Lager und Gehen unterstützt werden musste. Doppelsehen blieb; fast vollständige Taubheit, die sich in den nächsten Tagen zur vollständigen steigerte. 10. September Temperatur 38, Puls 70, Kopfschmerzen lassen nach, Schlaf durch Opium erzielt. Therapie: Einreibung von Ungt. tart. stib. bis zur Pustelbildung. In den nächsten Tagen besserte sich das Allgemein-

befinden bei dem Gebrauch von Jodkali; der Kranke kann wegen des taumelnden Ganges längere Zeit das Bett nicht verlassen."

Status praesens am 29. December. Der Kranke ist absolut taub, er hört das Schlagen einer ihm an das Ohr angelegten Weckuhr nicht, er klagt über starkes Sausen. Beide Trommelfelle getrübt, rechts ein kleines Blutcoagulum, welches daher rührt, dass sich der Kranke mit verschiedenen Instrumenten im Ohre bohrte. Trommelfell, äusserer Gehörgang ist für diese Eingriffe vollständig unempfindlich. Der Gang des Kranken ist derart taumelnd, wie ich es in solchem Grade bei Kranken mit Menière'schen Symptomen noch nicht gesehen habe; er ist fast wie der eines Schwerbetrunkenen, besonders im Dunkeln; der Gesichtssinn ist gestört, die Gegenstände müssen von ihm genau fixirt werden, damit er sie erkennt, weil sie sich in einer fortwährenden Bewegung für ihn zu befinden scheinen. Doppelsehen, wie es früher vorhanden war, fehlt jetzt. Ich bat Herrn Prof. H. Cohn, die Augen zu untersuchen. Derselbe schreibt mir: Medien, Nerv, Pupille, Bewegungen völlig normal. Keine Spur von Doppelbildern, auch nicht mit bunten Gläsern. Amblyopia cerebralis. S. $^{50}/_{100}$ jedes Auge, höchstens M 0,5. Wegen der so stark entwickelten Ataxie hatte auch Herr Prof. Berger die Freundlichkeit, den Kranken zu untersuchen. Derselbe fand die Sehnenreflexe auffallend erhöht, eine Erscheinung, die er bei cerebraler Ataxie beobachtet hat.

Eine Epidemie von Meningitis cerebrospinalis herrschte zur Zeit in Leubus nicht.

Epikrise. Dass die Krankheitserscheinungen durch die Annahme einer Otitis labyrinthica allein nicht erklärt werden, wird wohl Jeder zugeben; alles weist darauf hin, dass eine Meningitis vorhanden war. Nun sind zwei Fälle denkbar: entweder eine ursprüngliche Entzündung des Labyrinthes pflanzte sich auf die Meningen fort, oder das primäre Leiden war eine Meningitis, die den Acusticus ebenso wie andere Nerven in Mitleidenschaft zog. Gegen die erstere Annahme spricht aber die Aufeinanderfolge der Symptome. In diesem sowie in allen von mir beobachteten Krankheitsfällen gleicher Art, bei denen ausgesprochene meningitische Erscheinungen zugegen waren, gingen letztere den Ohrsymptomen voraus. Durch diese Thatsache wird aber Voltolini's Argumentation hinfällig. Als Haupteinwand gegen die Annahme einer Meningitis als Ursache dieser Taubheitsformen gibt Voltolini an, es wäre kaum denkbar, dass das meningitische Exsudat nur auf den Acusticus und nicht gleichzeitig auch auf den Facialis einwirken sollte. Weshalb bei der Basilarmeningitis bald ein Nerv, bald der andere, bald mehrere gleichzeitig ergriffen werden, dafür fehlt uns bis jetzt ein Erklärungsgrund; aber fest steht, dass einzelne Nerven in Mitleiden-

schaft gezogen werden können, während andere intact bleiben. In unserem Falle sehen wir den Abducens (Strabismus), Oculomotorius (Enge der Pupille), wahrscheinlich auch den Trigeminus (Anästhesie des Trommelfelles und des äusseren Gehörganges), und endlich den Acusticus afficirt. Ich vermuthe, dass der Acusticus viel öfter auch bei der einfachen Meningitis erkrankt, als allgemein angenommen wird; nur wird diese Affection übersehen, weil die Kranken in tiefem Sopor sich befinden, und die Krankheit ja meist zum letalen Ausgang führt. Jedenfalls aber glaube ich durch den von mir mitgetheilten Fall bewiesen zu haben, dass nach Meningitis der Acusticus erkrankt sein kann, ohne dass es der Facialis ist, und das wird nicht nur für die einfache Meningitis, sondern auch für die cerebrospinale gelten.

Als besonders interessant muss ich noch die Anästhesie im Nerv. auriculo-temporalis trigemini hervorheben. Ich habe die Anästhesie dieser Nerven noch in einem zweiten Falle beobachtet, bei einer 19 Jahre alten Webertochter, deren Krankengeschichte leider nicht genau festzustellen war, die aber auch unter heftigem Kopfschmerz und Fieber erkrankte und bei der Vorstellung am 22. October 1880 absolute Taubheit und taumelnden Gang zeigte. Die Kranke hatte sich, ohne Schmerz zu empfinden, das rechte Trommelfell mit einem spitzen Stückchen Holz durchbohrt, angeblich, um sich von dem lästigen Sausen zu befreien. Ob in diesen beiden Fällen während des acuten Stadiums der Krankheit auch andere Zweige des Trigeminus afficirt waren, war nicht zu erkennen, ebenso wenig, ob überhaupt Anästhesien und Hyperästhesien vorhanden waren.

Als eine fernere Eigenthümlichkeit des mitgetheilten Falles muss ich die Ataxie bezeichnen, die in einem solchen Grade entwickelt war, wie ich sie bei der Menière'schen Krankheit noch nicht gesehen habe, besonders nachdem bereits mehrere Monate nach ihrer Entwicklung vorübergegangen sind. Ich erkläre mir diese Erscheinungen durch die gleichzeitig vorhandene Gesichtsstörung, für die sich allerdings, wie ich oben nach der Untersuchung des Herrn Prof. Cohn mittheilte, eine anatomische Veränderung nicht nachweisen liess. Für den Kranken befanden sich die ihn umgebenden Gegenstände in fortwährender auf- und absteigender Bewegung. Für ihn war also das Auge, das für jeden anderen ataktischen Kranken eine Controlle und eine Stütze zur Erhaltung des Gleichgewichts ist, eher ein Hinderniss und förderte dadurch die Heftigkeit der Gleichgewichtsstörungen.

Im Anschluss hieran theile ich noch folgende Beobachtung mit:

Fall II. M. B., Kaufmannssohn aus Gross-Strehlitz, 2¾ Jahre alt, erkrankte vor zwei Jahren an einer fieberhaften Krankheit, die von dem damals behandelnden Arzte als Gehirnentzündung bezeichnet wurde. Das Kind bekam plötzlich Fieber, zeigte eine roseolaartiges Exanthem und lag in fortwährendem Sopor. Das Exanthem war nach 24 Stunden verschwunden, das Fieber und der Sopor liessen nach etwa acht Tagen nach; dagegen stellte sich Strabismus ein und gleichzeitig merkte man, dass das Kind taub sei. Trotz bald eintretender Reconvalescenz blieb der Strabismus noch drei Monate bestehen, die Taubheit verlor sich gar nicht. Eine Desquamation war nicht eingetreten. Als das Kind 1¾ Jahre alt war, fing es an zu laufen, doch fehlt dem Gange bis zum heutigen Tage die Sicherheit. Im Frühjahr 1880 wurde Herr Prof. Voltolini consultirt; derselbe verordnete den inneren Gebrauch von Jodkali. Seit dieser Zeit soll etwas Gehör sich eingestellt haben. In der That ergibt die Untersuchung, dass das Kind auf lautes Rufen, auf starke Töne eines Claviers reagirt, das Sprachverständniss ist indess nicht vorhanden. Im schallleitenden Apparat sind wesentliche Veränderungen nicht nachweisbar. Eine Epidemie von Meningitis cerebrospinalis herrschte zur Zeit in Gross-Strehlitz nicht.

Epikrise. Obgleich in diesem Falle die meningitischen Erscheinungen weniger deutlich ausgesprochen waren, glaube ich doch, dass wir es bei ihm mit keiner einfachen Entzündung des Labyrinths zu thun haben. Das gleichzeitige Auftreten des Strabismus mit der Taubheit macht es wahrscheinlich, dass ein Exsudat an der Hirnbasis einen den Bewegungen des Augapfels vorstehenden Nerven (die Natur des Strabismus konnte ich leider nicht feststellen) und den Acusticus ausser Function setzte. Weshalb die Augenbewegungen wieder normal werden, während der Acusticus functionsunfähig blieb, lässt sich schwer sagen. Es scheint in der That, dass gerade dieser Nerv, einmal afficirt, nur sehr schwer in seiner Function restituirt wurden kann. Auch die geringe Hörverbesserung, die sich in der allerletzten Zeit unter dem Gebrauche von Jodkali eingefunden hat, scheint mir nicht dafür zu sprechen, dass eine Otitis intima der Taubheit zu Grunde lag; denn ich kann mir nicht denken, dass die zarten Gebilde des acustischen Endapparats einer Entzündung noch derart Widerstand leisten sollten, um nach so langer Zeit wieder functioniren zu können; andererseits ist es wohl denkbar, dass, wenn der Stamm des Acusticus eine Zeit lang durch Compression ausser Thätigkeit gesetzt ist, mit dem Nachlasse dieses Druckes eine theilweise Functionirung, wenn auch minimalen Grades eintreten kann. Eine irgendwie beträchtliche Entzün-

dung der Labyrinthgebilde muss meiner Meinung nach deren Vernichtung herbeiführen, während ein Druck auf den Acusticusstamm zwar eine Atrophie der Endnerven bewirken wird, die aber doch nur soweit geht, dass, sobald die Nervenleitung zum Centralorgan wieder hergestellt ist, eine Schallperception ermöglicht ist. Alle diese Erwägungen bestimmten mich zur Annahme einer Meningitis. Unentschieden muss ich es lassen, welcher Art dieselbe war, ob eine einfache oder cerebrospinale; denn es ist auffallend, dass das Kind im Beginne der Erkrankung ein roseolaartiges Exanthem hatte. Ich habe ein solches Exanthem noch bei zwei anderen Kindern beobachtet und zwar in dem dritten Falle meiner ersten Veröffentlichung und bei einem Kinde von $1\frac{1}{4}$ Jahren. In diesen 3 Fällen konnte der Zusammenhang der Meningitis mit einer Epidemie von Cerebrospinalmeningitis nicht nachgewiesen werden. Eine Verwechslung mit Scarlatina ist nicht anzunehmen gewesen, es fehlte Desquamation und die übrigen diese Krankheit begleitenden Symptome. Ich registrire einfach diese Thatsache, ohne dafür eine Erklärung geben zu können. Es ist mir nicht bekannt, dass Cerebrospinalmeningitis auch sporadisch auftreten kann, aber denkbar wäre dies immer, wie dies ja auch bei anderen Infectionskrankheiten der Fall ist.

Ich habe mich damit begnügt, nur diese zwei Krankengeschichten ausführlicher mitzutheilen und zu analysiren, bemerke aber, dass auch unter den übrigen von mir beobachteten 15 neuen Fällen, die ich dieser Arbeit zu Grunde gelegt habe, ein Theil mit einer Epidemie von Meningitis cerebrospinalis in Verbindung gebracht werden konnte, der andere mehr oder minder deutlich ausgesprochene meningitische Symptome darbot; so hatte sich beispielsweise bei einem 14 Jahr alten Kinde, welches unter den Erscheinungen einer „Otitis labyrinthica“ erkrankt war, neben der Taubheit und den Gleichgewichtsstörungen Geistesschwäche entwickelt; das Kind, das vor der Krankheit bei gesundem Verstande war, spricht jetzt fortwährend mit sich selbst, lächelt blöde etc.

Nach allen von mir gemachten Beobachtungen wird es mir nicht nur immer zweifelhafter, ob es überhaupt eine genuine Otitis labyrinthica gibt, sondern auch, ob die unter dieser Bezeichnung beschriebenen Krankheitsbilder auf eine Entzündung des Labyrinths zurückzuführen sind; ich glaube vielmehr, dass ihnen eine Erkrankung des Acusticusstammes in Folge von Meningitis zu Grunde liegt.

XIII.

Bericht über die im Jahre 1880 in meiner Poliklinik für Ohrenkranke beobachteten Krankheitsfälle.

Von

Dr. K. Bürkner,
Privatdocent in Göttingen.

Vom 1. Januar bis 31. December 1880 haben sich — abgesehen von 27 Restanten aus dem Vorjahre — 428 Patienten mit 467 verschiedenen Krankheitsformen vorgestellt. Davon wurden 385 in Behandlung genommen, 43 nach ein- oder mehrmaliger Untersuchung als unheilbar oder aus sonstigen Gründen abgewiesen; bei 8 Patienten konnte keine Diagnose gestellt werden, sei es, weil dieselben nach einer unvollständigen Untersuchung nicht wieder erschienen, sei es, weil meine oder meiner Vertreter Notizen unzulänglich waren.

Geheilt wurden	179	oder	42,0	Proc.
Wesentlich gebessert	81	„	19,1	„
Ungeheilt blieben	22	„	5,13	„
Ohne Behandlung entlassen wurden	43	„	10,03	„
Vor beendigter Kur blieben aus .	72	„	16,5	„
Gestorben ist	1	„	0,24	„
In Behandlung verblieben . . .	30	„	7,0	„
	428		100,0	

Als wirklicher Procentsatz der Geheilten nach Abzug der noch in Behandlung befindlichen und nicht in Behandlung genommenen Patienten ergibt sich 50,42 Proc., für die geheilten und gebesserten Fälle zusammen 73,25 Proc.

Von den 428 Patienten waren

aus Göttingen 134, d. i. 31,3 Proc.
von auswärts 294, d. i. 68,7 Proc.

Alter und Geschlecht der Kranken sind aus der folgenden Tabelle ersichtlich:

Männlich.	Jahr.	Weiblich.
7	1	7
17	1—5	27
26	6—10	22
53	11—20	30
47	21—30	29
41	31—40	12
37	41—50	15
26	51—60	13
13	61—70	1
4	71—80	1
271		157
d. i. 63,5 Proc.		d. i. 36,5 Proc.
	428	

Auf die verschiedenen Krankheiten vertheilen sich die einzelnen Fälle nach folgender Weise:

Nomen morbi	Rechts	Links	Bilateral	Summa	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Ohne Behandlung entlassen	Erfolg unbekannt	In Behandlung	Gestorben
Fibroma auris externae	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Othaematoma	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Abscessus auris ext.	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Eczema aur. ext. acut. 5, chron. 7	4	3	5	12	8	—	—	—	3	1	—
Otitis ext. diffusa acut. 10, chron. 7	6	4	7	17	11	—	—	—	6	—	—
Otitis externa circumscr. acut. 12, chron. 1	5	7	1	13	11	—	—	—	1	1	—
Accumulatio ceruminis	7	24	37	68	57	11	—	—	—	—	—
Corpus alienum	—	1	1	2	2	—	—	—	—	—	—
Myringitis acuta	1	5	—	6	6	—	—	—	—	—	—
Myringitis chronica	—	2	1	3	1	2	—	—	—	—	—
Traumat. Trommelfellaffection	—	3	—	3	2	—	—	—	1	—	—
Otitis media simpl. acuta	9	2	9	20	15	3	—	—	1	1	—
Otitis media simpl. chronica	4	9	86	99	18	37	5	7	21	11	—
Salpingitis acuta	2	6	4	12	9	3	—	—	—	—	—
Salpingitis chronica	2	1	2	5	2	2	—	—	—	1	—
Otitis media suppurativa acuta	6	9	9	24	15	2	—	—	6	1	—
Otitis media suppurat. chronica. Polypi 13, Caries 8	23	25	28	76	16	16	4	1	26	12	1
Labyrinth-Nervenaffection, acut. 0, chron. 17	1	1	15	17	—	1	4	5	5	2	—
Taubstummheit, erworben 4, angeboren 7	—	—	11	11	—	—	1	10	—	—	—
Abgelaufene Mittelohrprocesse	3	3	10	16	—	4	3	9	—	—	—
Periostitis des Warzenforts., acut 2, chron. 0	1	1	—	2	2	—	—	—	—	—	—
Otalgie	—	—	3	3	1	—	—	—	2	—	—
Brausen ohne Befund	—	—	5	5	—	—	5	—	—	—	—
Normal	—	—	3	3	—	—	—	3	—	—	—
Keine Diagnose	—	—	—	8	—	—	—	8	—	—	—
Summa:	74	108	238	428	179	81	22	43	72	30	1

Es kamen somit auf die

Krankheiten des	äusseren Ohres	115,	r. 22,	l. 41,	bilateral	52.
„ „	Trommelfelles	12	„ 1	„ 10	„	1.
„ „	Mittelohres	252	„ 49	„ 55	„	148.
„ „	inneren Ohres	28	„ 1	„ 1	„	26.
Diverses	. . . .	21	„ 1	„ 1	„	11.
		428 Fälle.				

Das rechte Ohr war 74 mal, das linke 108 mal, beide Ohren waren 238 mal erkrankt, so dass sich das Verhältniss für das rechte Ohr auf 17,62 Proc., für das linke auf 25,72 Proc., für bilaterale Affectionen auf 56,66 Proc. stellt.

Was die therapeutischen Maassnahmen betrifft, so wurde auch im verflossenen Jahre bei der Behandlung der Ohreneiterung der Borsäure in den im vorigen Berichte (XVI, 56) angegebenen Formen der Vorzug gegeben. An Operationen wären folgende zu verzeichnen: Incision in Furunkel 10 mal, Eröffnung eines Abscesses am äusseren Ohre 2 mal, eines Othaematomes 1 mal; Exstirpation von Fibromen (Keloiden) 2 mal; Fremdkörper 3 mal, Paracentese der Paukenhöhle 26 mal (7 mal ohne Erfolg, wiederholt in 3 Fällen), Polypenextraction 11 mal, Wilde'scher Schnitt 1 mal. Ausserdem wurden mehrfach kleinere Operationen im Nasenrachenraume ausgeführt, wie überhaupt diesem Hohlraume viel Aufmerksamkeit zugewendet worden ist.

Hervorzuheben wären etwa folgende Fälle.

I. Aeusseres Ohr.

1. Auricularanhänge bei einem 18 Jahre alten Bauernsohne; dieselben, zwei an der Zahl, sassen vor dem Tragus des linken Ohres auf; der grössere, cylindrische, mass 4 Mm. in der Länge und 2,5 Mm. im Durchmesser, der kleinere war flacher und härter.

2. Othaematom. Ein 29jähriger Locomotivheizer bemerkte seit einiger Zeit eine kirschgrosse, pralle, rothe Geschwulst am linken Ohre, dieselbe hatte ihren Sitz unter dem Helix und auf dem Anthelix und erwies sich als Ohrblutgeschwulst. Die Beschwerden, Brennen und Jucken, liessen sofort nach der von mir angelegten Spaltung der Geschwulst nach, wobei sich etwa 20 Tropfen Serum und ein halber Fingerhut voll Blut entleerte. Nach 14 Tagen ist unter Anwendung eines Druckverbandes und einer Quecksilbersalbe Heilung eingetreten.

3. Fibrom des Lobulus. Beide Ohrläppchen eines 6jährigen Mädchens zeigten je ein kleines Fibrom, das von dem Ohr-

ringkanal ausgegangen und zu beiden Seiten des Lobulus ausgetreten war, so dass jederseits eine halbkugelige, zerklüftete Geschwulst von circa ½ Cm. Durchmesser herausstand. Mit dem Messer und der Wilde'schen Schlinge wurden die Tumoren entfernt, darauf zur Vermeidung von Recidiven Aetzungen mit Lapis vorgenommen.

4. Abscess des äusseren Ohres und Gehörganges. Ein 13jähriger Knabe hatte sich bei einem verfehlten Versuche, das Trittbret eines rasch dahinfahrenden Kutschwagens zu erklimmen, auf einem der dort angebrachten spitzen Metallstacheln das rechte Ohr aufgespiesst. Drei Tage darauf suchte er einer grossen, schmerzhaften Geschwulst am Ohre wegen Hülfe in der Poliklinik. Die sehr starke Schwellung erstreckte sich von der Wurzel des Helix über die Concha an der hinteren und oberen Gehörgangswand entlang bis etwa ½ Cm. nach aussen vom Trommelfell; das Lumen des Gehörgangs war total dadurch verlegt; nach einer tiefen Incision entleerte sich sehr viel fötider Eiter; es zeigte sich dann, dass die Epidermis an der hinteren Wand des Meatus externus abgelöst, das Trommelfell stark injicirt, aber unverletzt war. Heilung trat rasch ein.

Einen ähnlichen Fall hatte ich Gelegenheit an einem Studenten zu beobachten, dessen Ohr bei einer Schlägerei durch einen heftigen Stoss mit einem Hausschlüssel getroffen worden war.

II. Trommelfell.

5. 6. Traumatische Rupturen beobachtete ich mehrfach. Ein Gärtner hatte sich ein Trommelfell während der Arbeit mit einem schwefelholzdicken Zaunaste durchstossen; der Riss verlief schräg von hinten oben nach vorn unten durch den Umbo und war etwa 6 Mm. lang, gelappt und mit Blutcoagulis bedeckt. Heilung innerhalb dreier Wochen. Ein anderer Fall betraf eine Frau, der eine Thür gegen den Kopf geschlagen war; hier war der Riss kleiner, hingegen kam es 3 Tage nach dem Trauma zu einer Entleerung von mehreren Tropfen Blut. Da die Patientin, sobald die subjectiven Beschwerden (Schwindel, Brausen) nachliessen, aus der Behandlung fortblieb, konnte ich den weiteren Verlauf nicht verfolgen, doch schien bei der letzten Consultation alle Gefahr beseitigt, das Trommelfell in der Heilung begriffen.

7. Ein auffallendes Trommelfellbild fand ich bei einem jungen Manne, der seit 2 Jahren an eiteriger Mittelohrentzündung litt; das Trommelfell war sehr stark eingesunken, die hintere Falte hell glänzend, die Membran scheinbar nicht perforirt, obwohl

Schleim und Eiter im Gehörgange stand; vor dem kurzen Fortsatze fiel eine hirsekorngrosse Verkalkung, in der unteren Hälfte Radiärstreifung auf. Erst nach Application der Luftdouche, wobei ein lautes Perforationsgeräusch hörbar war, zeigte sich da, wo die hintere Falte sich nach innen umschlug, also an der Grenze des hellen Glanzes, ein schwach pulsirender Reflex, und nach Abtupfung des Secretes gelang es mir, wenn ich möglichst von unten her inspicirte, einen engen Spalt unter der hinteren Falte, da wo das Trommelfell nahezu horizontal geknickt war, zu erkennen.

Narben wurden 32 mal, Verkalkungen 28 mal, Narben und Verkalkungen 11 mal, Perforationen (neben anderen, wichtigeren Befunden) 3 mal constatirt.

III. Mittelohr.

8. Ein 22jähriges Mädchen, das an Mitralinsufficienz und hochgradigem Morbus Brightii leidet, klagte nach einer Erkältung des Kopfes über Klopfen im rechten Ohre und Schwerhörigkeit. Das Trommelfell zeigte sich diffus geröthet, hinter dem Hammergriff fiel eine stecknadelkopfgrosse Ekchymose auf. Nach der Luftdouche schimmerte gelbliches Secret durch das Trommelfell durch, so dass ich mich bewogen fand, sofort die Paracentese vorzunehmen. Entleerung von viel zähem Schleim; Heilung in 8 Tagen. Nach 8 Wochen wiederholte sich genau dasselbe und ein Vierteljahr nach dem ersten Recidiv kam es zu einem zweiten ohne Ekchymosirung. Seit Juni 1880 ist das Ohr normal geblieben.

9. In einem Falle von langjähriger rechtsseitiger Mittelohreiterung, der ein zwanzigjähriges Mädchen betraf, fiel mir, zuerst bei der Einführung des Ohrtrichters, später auch beim Spritzen, auf, dass regelmässig bei diesen Maassnahmen Nystagmus beider Augen eintrat. Eine genaue Untersuchung ergab schliesslich, dass sogar die Anstrengung des kranken Ohres bei den Hörprüfungen jedesmal zu Nystagmus führte. Die Kranke selbst merkte von den Bewegungen der Augäpfel nichts; die in der Augenklinik vorgenommene Untersuchung der Augen ergab nur negative Resultate.

10. Ein letal endigender Fall war der folgende: Ein 52jähriger Bauer, der schon seit Jahresfrist schwerhörig war, litt seit 4 Wochen an einer Mittelohreiterung; im Verlaufe derselben hatten sich häufig Schmerzen eingestellt, schliesslich Schwindelanfälle. Obwohl der Kranke nicht mehr allein gehen konnte,

wurde er auf Anrathen des Arztes zu mir transportirt. Er war fast ganz taub, sein Gang taumelnd, der Nacken steif. Das rechte Trommelfell zeigte sich weiss getrübt, vom linken war nur ein kleiner Rest, von zahllosen Epithelklumpen bedeckt, zu constatiren; die Paukenhöhlenschleimhaut war stark gewulstet und geröthet, Eiter fast gar nicht vorhanden. Die Gegend des Warzenfortsatzes, der linken Nacken- und Halsseite stark geschwollen, bretthart, äusserst schmerzhaft. Obwohl ich nicht verfehlte, den Kranken und dessen Angehörigen auf den Ernst des Leidens eindringlich aufmerksam zu machen, konnte man sich nicht entschliessen, den Patienten in die Klinik zu überführen. Drei Tage später meldete man mir seinen Tod.

11. 12. Im Beginn des Winters rief mich ein Bauer aus Nicolausberg zu seinen beiden Söhnen; beide seien vor sechs Tagen nach der Arbeit auf dem Felde und in der Scheune von Schmerzen im rechten Ohre und Schwindel befallen worden, es sei dann Erbrechen eingetreten, Brausen und Schwerhörigkeit hinzugekommen, und der behandelnde Arzt habe nun gerathen, Hülfe beim Specialisten zu suchen. Als ich zu den Kranken kam, fand ich den älteren 16jährigen Sohn mit entschieden meningitischen Symptomen vor; derselbe sah fieberhaft aus, seine Pupillen waren weit und träge, der Nacken etwas steif; er klagte über heftigen, vom rechten Ohre ausgehenden Kopfschmerz, über Klopfen und Brausen im Ohre, Schwindel und Mattigkeit. Puls 110, Temp. 39,1°. Die Uhr wurde auf dem kranken Ohre nicht gehört. Der Gehörgang erwies sich geschwollen, das Trommelfell undeutlich, trübe, wulstig, mit abgestossenem Epithel bedeckt, blauroth. Obwohl ich nicht sicher eine Secretanhäufung in der Pauke constatiren konnte, durchschnitt ich das Trommelfell, und nun entleerte sich eine beträchtliche Menge blutig tingirten Eiters, wonach das Klopfen alsbald nachliess. Die Uhr wurde jetzt 3 Cm. weit gehört. Eisumschläge, Bettlage.

Am nächsten Tage war das Fieber geringer (38,3°), wenig Secret im Ohre, Allgemeinbefinden besser, und im Laufe von 4 Wochen heilte das Ohr vollständig, nachdem die meningitischen Symptome schon 5 Tage nach der Paracentese gewichen waren.

Der zweite, 13 Jahre alte Sohn zeigte dieselben Localerscheinungen in geringerem Grade; hier fehlten, als ich ihn zuerst sah, Meningealerscheinungen, bis auf Schwindel und Kopfweh,

ganz. Die Heilung (es wurde auch hier sofort Paracentese gemacht) trat rascher ein als beim Bruder.

Für das so auffallende gleichzeitige Eintreten einer rechtseitigen Mittelohrentzündung bei beiden Brüdern konnte ich eine befriedigende Erklärung nicht finden.

13. Einen Fall von Caries des Schläfenbeines mit Fistelbildung im Warzenfortsatze beobachtete ich an einem 19jährigen Manne, der mir zur genaueren Untersuchung von der chirurgischen Klinik zugewiesen war. Das rechte Ohr des Kranken hat seit der Kindheit geeitert; im 12. Jahre wurde eine Geschwulst im Warzenfortsatze aufgeschnitten und etwas Knochen entfernt. Vor 2½ Jahren stellten sich starke Schmerzen ein und die geheilte Wunde am Proc. mastoideus brach auf, um sich nicht wieder zu schliessen, wohl aber von Zeit zu Zeit Massen von wildem Fleische zu entleeren. Befund: Viel höchst fötider Eiter im Gehörgang und in einer Fistel des Warzenfortsatzes, in welche die Sonde nach oben und innen 3 Cm. weit vordringt. In den Gehörgang gespritztes Wasser läuft aus der Fistel ab, und umgekehrt. Im Meatus externus mehrere kleine Polypen, die aus den pneumatischen Hohlräumen in der Umgebung des Gehörganges entspringen. In der chirurgischen Klinik wurde die Fistel erweitert und cariöser Knochen entfernt; Patient liegt noch auf der Abtheilung.

Zum Schlusse fühle ich mich verpflichtet, Herrn Dr. Behm für mehrfache Vertretung in der Poliklinik meinen Dank auszusprechen.

XIV.

Bemerkungen über die Lymphbahnen des inneren Ohres.

Von

C. Hasse
in Breslau.

Der Leser dieser Zeilen wird sie vielleicht mit dem Gefühl der Enttäuschung zur Seite legen, denn statt eigener weiterer Untersuchungen über dieses schwierige Thema findet derselbe nur eine Darstellung der bisherigen Erfahrungen und wird zu seinem Schrecken gewahr, dass wir von der Lösung der einschlägigen Fragen, namentlich so weit sie den Menschen betreffen, noch ziemlich weit entfernt sind. Bei näherer Ueberlegung und beim Durcharbeiten der Literatur wird er sich freilich bald genug sagen, dass eine scharfe Präcisirung der Fragen und ein deutliches Hervorheben der bisherigen Leistungen und Methoden doch nicht so ganz unnütz ist. Von verschiedenen Seiten sind mir Klagen geäussert, dass auf dem fraglichen Gebiete eine gewisse Verwirrung herrsche und man hat dem Wunsche Ausdruck verliehen, die etwaigen Unklarheiten aufgehellt zu sehen. Wage ich mich nun an diese Aufgabe, so glaube ich eine gewisse Berechtigung der Thatsache entnehmen zu dürfen, dass ich seiner Zeit manches Scherflein zur Kenntniss der Anatomie des Gehörorganes beigetragen und namentlich auch über die Lymphwege des inneren Ohres der Wirbelthiere einer einheitlichen Auffassung Bahn zu brechen versucht habe. Ich habe aber vielleicht dazu eine gewisse Verpflichtung, weil manche meiner Behauptungen mit anderen Untersuchungen, namentlich über das menschliche Ohr in Widerspruch stehen, und somit leicht die Verwirrung vergrössern könnten.

Ich urtheile nun aber nicht allein auf Grund der früher veröffentlichten Beobachtungen, sondern ich stütze mich bei der Behandlung der vorliegenden Fragen zugleich auf bereits zu An-

fang des vorigen Jahrzehntes von mir vielfach unternommene Injectionen des Gehörorganes namentlich der Frösche, Injectionen, welche vom Cavum perilymphaticum ausgehend, nicht allein zur Füllung der epispinalen und cerebralen Räume, sondern auch zu der der Scheiden der peripheren Nerven, ja der Lymphsäcke des Körpers führten und das Wesentliche der damals erst unvollständig bekannten, ausgezeichneten Untersuchungen von Key und Retzius bestätigten.

Die Injection geschah unter langsamem, niederem Druck, nachdem ich zuvor die Bedeckung der Labyrinthkapsel theilweise fortgenommen und durch Einbohren einer Nadel in die Knorpelhaft zwischen Pro- und Opistoticum dem Liquor perilymphaticus theilweise Abfluss verschafft hatte, mittelst erstarrender, gefärbter Leimlösung. Stellte ich nun seiner Zeit diese Versuche an, um meine mittelst des Mikroskopes und der Präparirnadel gewonnenen Resultate über die Lymphbahnen des inneren Ohres der Wirbelthiere zu festigen, so befähigen sie doch auch Angesichts der von anderen Forschern angestellten Injectionen, die in den meisten Fällen ihren Ausgangspunkt von der Schädelhöhle hatten, zu einem Urtheil über den Werth derselben. Ich bin bei meinen Versuchen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle glücklich gewesen, namentlich dann, wenn bei Eröffnung des Cavum perilymphaticum die Flüssigkeit einigermaassen reichlich abfloss. Ich glaube demnach, dass ein wenn auch nur theilweiser Abfluss lymphatischer Flüssigkeit eine nothwendige Vorbedingung für das Gelingen der Injectionen ist und sollte dieser Punkt bei künftigen Versuchen besonders ins Auge gefasst werden. Bei Injectionen in die Schädelräumlichkeiten des Menschen und der Säugethiere wäre es gewiss gerathen um eine Füllung des Cavum perilymphaticum zu erzielen, mit einer feinen Nadel die Membrana tympani secundaria zu durchstechen, oder wenn es sich bei den höheren Thieren um Versuche bezüglich der endolymphatischen Zu- und Abflusswege handelt, den äusseren häutigen Bogengang nach sorgfältiger Eröffnung des Knochenkanales zu trennen. Bei den Vögeln und anderen Wirbelthieren unterliegt ja die Freilegung eines halbcirkelförmigen Kanales auf kurze Strecken und ohne eingehende Verletzungen keinen besonderen Schwierigkeiten. Bei den nackthäutigen Amphibien möchte es sich vielleicht auch empfehlen, der lymphatischen Flüssigkeit durch Eröffnung eines Rückenlymphsackes Abfluss zu verschaffen, was sich ja ohne eingreifende Verletzung mit Leichtigkeit bewerk-

stelligen lässt. Dieses Bilden von Gegenöffnungen erscheint mir besonders bei Injectionsversuchen von serösen, rings von unnachgiebigen Knochenwänden umgrenzten Räumen wichtig und es kann meiner Meinung nach das Tödten der Thiere durch Verblutung ans der Arteria femoralis die Entleerung lymphatischer Bahnen nicht ersetzen.

Die Erforschung der endolymphatischen Zufluss- resp. Abflusswege stellt unzweifelhaft den schwierigsten Theil der Untersuchung dar, und wenn ich seiner Zeit die Möglichkeit einer offenen Verbindung des Ductus endolymphaticus für den Menschen, die Säugethiere und Vögel hervorhob, so muss ich jetzt diese Möglichkeit vollkommen ausschliessen. Es unterliegt mir keinem Zweifel, dass bei allen Thieren, bei denen im Verlaufe der Entwicklung eine Trennung des Recessus labyrinthi, des Ductus endolymphaticus oder Aquaeductus vestibuli von der Kopfoberfläche zu Stande kommt, und das ist bei allen mit Ausnahme der Elasmobranchier der Fall, der Ductus endolymphaticus, mittelst des Sacculus endolymphaticus blind geschlossen und bei den Säugethieren und dem Menschen unter oder in der Dura mater eingeschlossen endet. Es kann somit höchstens auf dem Wege der Diffusion ein Zu- oder Abfluss von Lymphe zwischen dem Cavum endolymphaticum und den epi- oder intraduralen Lymphräumen stattfinden. Demnach ist es unzweifelhaft, dass die Endolymphe andere Wege einschlägt, und ich halte es für im höchsten Grade wahrscheinlich, dass dieselben in den Arachnoidealscheiden der in das häutige Labyrinth eintretenden Nerven resp. Gefässen, der Auditiva interna, zu suchen sind und dass somit auch auf diesem Wege pathologische Processe vom Subarachnoidealraum aus auf das häutige Labyrinth und dessen Cavum endolymphaticum übergreifen. Zur Entscheidung dieser Frage würden nach Eröffnung eines häutigen Bogenganges die Injectionen in den Subarachnoidealraum wieder aufgenommen werden müssen, während Injectionen vom häutigen Labyrinth aus meiner Ansicht nach nur von geringem Erfolge gekrönt sein werden, da das Cavum endolymphaticum, wie seine Entwicklung lehrt, jedenfalls nicht als Anfang, sondern als Ende der bezüglichen lymphatischen Bahnen anzusehen ist. Dieser eben hervorgehobene Weg, auf den auch namentlich die Untersuchungen von Key und Retzius[1]) hinweisen, würde dann sein bestes Vorbild in den

1) Studien in der Anatomie des Nervensystems. I. Hälfte. Stockholm 1873.

Abflussbahnen der Lymphe des Augenhintergrundes haben, wie sie besonders durch die Bemühungen Schwalbe's sicher gestellt sind. Immerhin stehen wir hier noch am Anfange unserer Kenntniss und sind über den Bereich der Wahrscheinlichkeit noch nicht recht hinausgekommen.

Etwas anders steht es mit der Kenntniss der perilymphatischen Bahnen und es ist ein Verdienst von Weber-Liel[1]), bereits im Jahre 1869, bevor meine eigenen ausgedehnten vergleichend - anatomischen Untersuchungen publicirt werden konnten[2]), beim Menschen und den Säugethieren auf die Bedeutung des Aquaeductus cochleae wiederum hingewiesen zu haben, nachdem der Werth desselben seit den Zeiten Cotugno's bei der Mehrzahl der Forscher vollkommen in Vergessenheit gerathen und selbst von Huschke[3]) hypothetisch behandelt worden war. Da die einschlägige Literatur bis auf diese Bemerkungen von Huschke und die neuesten Mittheilungen von Weber-Liel[4]) sehr sorgfältig in dem ausgezeichneten Werke von Key und Retzius (l. c.) dargestellt ist, so kann ich mir wohl füglich eine genaue historische Uebersicht ersparen und mich auf das Hervorheben der wichtigsten Punkte beschränken.

Ich glaube, dass die Verwirrung, welche etwa eingerissen sein möchte, daher entstanden ist, dass die verschiedenen Forscher zur Injection des Cavum perilymphaticum der Thiere sich zweier Methoden bedient und mit beiden Erfolge erzielt haben. Ohne es ausdrücklich zu betonen, hat sich namentlich Weber-Liel im Jahre 1869 der Injectionen des Subduralraumes bedient, während er später 1877 einfach vom Subarachnoidealraum spricht, ohne in denselben Injectionsversuche zu machen. Er beschränkt sich vielmehr auf Versuche zur Aspiration gefärbter Flüssigkeiten vom Ende des Aquaeductus cochleae aus. Dadurch geräth das Gesammtresultat etwas ins Schwanken und kann leicht Unklarheit hervorrufen. Als klares Resultat ist, abgesehen von den interessanten Aspirationsversuchen, die Thatsache hervorzuheben, dass es Weber-Liel 1869 gelang, durch Injection des Cavum subdurale mittelst des Aquaeductus cochleae einen Theil des Cavum perilymphaticum zu füllen und somit einen Zusammenhang

1) Monatsschrift für Ohrenheilkunde. III. Jahrgang. Nr. 8.
2) Anatomische Studien. Leipzig, Engelmann. 1870—1873.
3) Beiträge zur Physiologie. 1824.
4) Berliner klinische Wochenschrift 1877. Nr. 44.

zwischen dem Subduralraum und dem perilymphatischen Raum zu statuiren. Andererseits zeigte Schwalbe[1]) „schon vor Weber-Liel“, dass der Subduralraum längs des Acusticus im inneren Gehörgange mit dem Cavum perylymphaticum in Verbindung stehe, und zu den gleichen Resultaten gelangten Key und Retzius durch Injectionen in den Subduralraum. Die Flüssigkeit drang aber durch die Lamina cribrosa des inneren Gehörganges namentlich in die Scala tympani, jedoch ausserdem auch in das knöcherne Vestibulum.

Diese Resultate erschienen nun aber den beiden ausgezeichneten Forschern zweifelhaft, weil sie auch bei Injectionen in den Subarachnoidealraum gleiche Resultate erzielten, nur mit dem Unterschiede, dass die Injectionsmasse im letzteren Falle statt zwischen Arachnoideal- und Duralscheide des Nerven zu dringen in die Arachnoidealscheide drang. Ihr Misstrauen gegenüber den eigenen Injectionen mag vielleicht unter dem Eindrucke der Weber-Liel'schen Beobachtungen und meiner eigenen bezüglich des Aquaeductus cochleae als Abflussweg der Perilymphe grösser sein, als recht und billig. Ganz unbeschadet der Bedeutung des Aquaeductus cochleae halte ich dafür, dass ein Theil der Lymphe seinen Weg durch die Lamina cribrosa des inneren Gehörganges und zwar von dem Subduralraum aus in der Duralscheide des Nerven zum Cavum perilymphaticum nimmt, und dass somit auch auf diesem Wege pathologische Processe im Bereiche des Subduralraumes sich in das Cavum perilymphaticum fortsetzen können. Immerhin wird es jedoch der Enge der Wege entsprechend wohl nur ein kleiner Theil der Lymphe sein, der durch den inneren Gehörgang fliesst, der Hauptabfluss geschieht meines Erachtens durch den Aquaeductus cochleae, nur frägt es sich in welcher Weise.

Weber-Liel hat bei seinen ersten Injectionen in den Subduralraum die Scala tympani gefüllt und den knöchernen Aquaeductus cochleae von einem gefärbten Kanal durchsetzt gesehen, später fand er bei Anwendung der Aspirationsmethode, dass ein auf das periphere Ende der Schneckenwasserleitung gebrachter gefärbter Tropfen wie in einer Röhre aufstieg und in die Scala trat. Wird nun aus diesen Beobachtungen der Schluss gezogen, dass die Perilymphe in den Subduralraum, eventuell, was von Weber-Liel nicht bewiesen ist, in den Subarachnoidealraum

1) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1869. Nr. 30.

fliesst oder umgekehrt aus diesen Räumen Liquor cerebrospinalis in das Cavum perilymphaticum normaler Weise tritt, so ist das glaube ich zu weit gegangen, abgesehen davon, dass ersteres unwahrscheinlich ist, weil in diesem Falle ein Abströmen der Perilymphe in einer der gewöhnlichen Lymphbewegung entgegengesetzten Richtung stattfinden müsste. Aus den fraglichen Beobachtungen würde kein anderer Schluss zu ziehen sein, als dass eine offene Verbindung durch den Aquaeductus cochleae des Cavum perilymphaticum mit anderen Lymphräumen (Subdural- resp. Subarachnoidealraum) stattfinde, wie ich eine solche auch durch meine Injectionsversuche bei Fröschen mit dem Arachnoidealraum nachgewiesen und auch für die übrigen Thiere insofern statuirt habe, als im Foramen jugulare sowohl das Cavum subarachnoideale, als der Ductus perilymphaticus, als das Jugularlymphgefäss zusammenstossen. Dass dabei der Abfluss in das periphere, ausserhalb des Schädels gelegene Lymphsystem das natürliche ist, scheint mir keinem Zweifel zu unterliegen. Weitere Folgerungen haben auch Key und Retzius nicht gezogen, welche bei ihren Injectionsversuchen vom Subduralraum aus nicht so glücklich waren, die Injectionsmasse weiter als bis in den Anfang des Aquaeductus cochleae zu verfolgen, während sie dagegen bei Injectionen vom Subarachnoidealraum aus wenigstens bei Säugethieren die Flüssigkeit durch den Aquaeductus cochleae bis an das Cavum perilymphaticum zu verfolgen im Stande waren. Hebe ich nun noch einmal ausdrücklich hervor, dass meine vergleichend-anatomischen Untersuchungen gezeigt haben, dass bei den vier unteren Thierklassen das Cavum perilymphaticum ein seröser Raum ist, dass ferner dieser Raum durch einen häutigen Kanal, den Ductus perilymphaticus, welcher den Knochen, sei es in einfacher Durchbohrung, sei es in einem knöchernen Kanale durchsetzt, mit dem Jugularlymphsystem und wie die Injectionsresultate an Fröschen lehren mit dem Arachnoidealraum des Gehirns in Verbindung steht, dass ferner Key und Retzius gezeigt haben, dass das Cavum perilymphaticum beim Menschen sowohl wie bei den Säugern mit einem Endothel ausgekleidet ist, dass es mir ferner bei Säugethierembryonen einmal gelungen ist, wie bei den übrigen Thieren einen häutigen vom Cavum perilymphaticum ausgehenden Kanal nachzuweisen, für dessen Existenz auch die Weber-Liel'schen Aspirationsversuche sprechen, so meine ich ist es in hohem Maasse wahrscheinlich, dass der knöcherne Aquaeductus cochleae beim Menschen, abgesehen von seiner

Duraauskleidung und von den Gefässen, welche er enthält, einen Verbindungskanal des Cavum perilymphaticum mit dem Lymphsystem, sowohl dem peripheren, wie dem centralen umschliesst, einen Kanal, welcher als die Fortsetzung der arachnoidealen Gehirn- und Nervenhülle anzusehen ist. Dafür spricht, ganz abgesehen von meinen vergleichend anatomischen Untersuchungen und meinen Injectionsresultaten der Aspirationsversuch von Weber. Eine äusserst gewichtige Stütze bieten aber auch die Injectionsversuche von Key und Retzius. Während, abgesehen von der Füllung peripherer Lymphbahnen, bei den Injectionen in den Subduralraum nur der Anfang des Aquaeductus cochleae gefüllt wurde, drang beim Einspritzen in den Subarachnoidealraum die Flüssigkeit durch den ganzen Kanal bis in das Cavum perilymphaticum. Vielleicht drang dabei in dem ersteren Falle die Masse nur zwischen der Duraauskleidung des knöchernen Aquaeductus und dem häutigen Ductus perilymphaticus vor. Die vollkommene Injection, welche Weber-Liel vom Subduralraum aus erzielte, schliesst, so werthvoll dieselbe ist, durchaus nicht eine Zerreissung des häutigen Aquaeductus und dadurch bedingten Eintritt in das Cavum perilymphaticum aus.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, noch einmal kurz meine Ansichten in der vorliegenden Frage darzulegen:

Die Perilymphe des inneren Ohres fliesst hauptsächlich durch einen häutigen, vielleicht mit Endothel ausgekleideten Ductus perilymphaticus im Umfange des Foramen jugulare in das periphere Lymphsystem, welches auch den Liquor cerebrospinalis des Cavum subarachnoideale aufnimmt, zum geringen Theil vom Subduralraum durch den Porus acusticus internus.

Der Liquor endolymphaticus findet seinen Abflussweg durch die Arachnoidealscheide des Acusticus in den Subarachnoidealraum und erneuert sich vielleicht auf dem Wege der Diffusion durch den Ductus endolymphaticus und vor allen Dingen durch dessen Sacculus aus den epi- oder endoduralen serösen Bahnen.

Breslau, März 1881.

XV.

Schussverletzung des Ohres mit Ausfluss von Liquor cerebro-spinalis.

Von

Dr. R. Koerner,
k. s. Stabsarzt.

Folgende Krankengeschichte habe ich, wenn auch nicht so ausführlich, schon in einem kleinen Aufsatze publicirt [1]), welcher mehrere auf der Leipziger chirurgischen Klinik behandelte Schussverletzungen betraf. Wenn ich dieselbe in dieser Zeitschrift wiederhole, so bestimmte mich dazu nicht allein das grosse Interesse, welches dieser Fall gerade für Ohrenärzte haben muss, sondern ganz besonders der Umstand, dass diese Schussverletzung des Ohres ein Pendant zu nennen ist zu der Stichverletzung des Ohres, welche Prof. Schwartze im vorigen Hefte dieses Archivs (S. 117) veröffentlicht hat. Ueber das Gemeinschaftliche, resp. Abweichende beider Verletzungen werde ich am Schlusse einige Worte anfügen.

Emil Heydenreich, 24 Jahre alt, aus Knautnaundorf bei Leipzig, Oekonom, verletzt am 8. März 1879 Abends 7 Uhr, aufgenommen um Mitternacht, geheilt am 12. April 1879. — Es handelte sich um einen Selbstmordversuch mit Revolver, dessen Kaliber 9 Mm. Lef. betrug. Einschuss in der rechten Ohrmuschel dicht hinter der Mündung des äusseren Gehörganges; Ausschuss fehlt. Pat. kommt bei vollem Bewusstsein im Krankenhause an, sagt aus, er habe sich in sitzender Stellung den Schuss beigebracht und sofort einen heftigen Schmerz verspürt, jedoch keinen Moment das Bewusstsein verloren. Nach einer Weile sei er aufgestanden und fortgegangen, unterwegs aber immer bei vollem Bewusstsein bleibend einige Male hingefallen, da er schwindlig geworden, das Gleichgewicht verloren habe und im

1) Deutsche Zeitschrift für Chir. XII. Bd. S. 524.

Kreise herumgegangen sei. Der Kranke ist ruhig, klagt nur über Schwindel und geringen Schmerz in der Wunde, dagegen kein Kopfschmerz, keine Brechneigung, keine Lähmungserscheinungen. Aus der Wundspalte sickert eine mit Blut gemischte, wasserhelle, durchsichtige Flüssigkeit in nicht unerheblicher Menge (Liquor cerebro-spinalis), Gehör auf dem rechten Ohre gleich Null.

Behandlung besteht in absoluter Ruhe, Eis, äusserer Gehörgang im Verein mit der Wundspalte mit nasser Salicylwatte tamponirt.

Verlauf: 9. März. Schlaf gut, volles Bewusstsein, nur Schwindel andauernd; keine Unruhe, kein Kopfschmerz, kein Fieber, keine Lähmungen etc.

10. März früh. Leiser Kopfschmerz in der rechten Schläfengegend und Hinterhaupt, im Laufe des Tages starkes Rauschen im rechten Ohr und Unruhe. Temp. Abends 38,0.

11. März. Schlaf unruhig, heftiger Kopfschmerz zumal hinter dem rechten Ohr und im Hinterhaupt; bei Entfernung des Tampons aus dem Ohre fliesst in der Zeit von 15 Minuten circa 2 Ccm. Liquor cerebro-spinalis aus; locale Blutentziehung durch 6 Blutegel, die man einzeln hinter das Ohr ansetzte und stark nachbluten liess. Abends bedeutende Erleichterung, Temp. normal.

12. März. Kopfschmerz verschwunden. Schlaf gut, Schwindel noch vorhanden, Temperatur normal, beim Verbandwechsel Ausfluss in gleicher Menge.

13. März. Ausfluss lässt etwas nach.

Vom 16. März ab kein Ausfluss mehr, Schwindel dauert noch mehrere Tage an.

Eine eingehendere Untersuchung des Wundkanales resp. des äusseren Gehörganges wurde in den ersten Tagen absichtlich nicht vorgenommen, erst um diese Zeit wird die Kugel fest eingekeilt am hinteren unteren Rande der Paukenhöhle gefunden, etwa in der Gegend, welche dem Eingange in das Antrum mastoideum entspricht. Das Gehör hat sich noch nicht gebessert.

Ohrenspiegelbefund beim Abgang, 4 Wochen nach stattgehabter Verletzung: Trommelfell bis auf einige narbige Stränge am oberen Rande vollständig verschwunden, von der Kugel sieht man vielleicht den dritten Theil der Circumferenz in der hinteren Wand der Paukenhöhle feststecken, mit der Sonde vermag man dieselbe nicht zu bewegen. — Von einer Extraction der Kugel wurde, da der Kranke mit dem Heilerfolge ganz zufrieden, auch die Garantie einer Besserung der Hörfähigkeit nach Entfernung

derselben mit Sicherheit nicht zu stellen war, und über den Ausgang dieses Eingriffes gerechte Bedenken herrschten, abgesehen. Wenn ich in dem oben citirten Aufsatze[1]) betreffs der Indicationen zur Vornahme der Kugelextraction die Grundsätze hingestellt habe, nur dann dieselbe anzustellen, wenn man hoffen könne, durch Entfernung der Kugel auffallende Störungen zu heben, oder wenn man sicher sei, auf kürzestem Wege ohne jede Gefahr für den ferneren Verlauf der Wundheilung die Kugel zu erreichen, oder auch der Kranke auf Entfernung derselben bestehe, so sind dieselben auch hier die maassgebenden gewesen. Die Taubheit auf dem rechten Ohr war freilich eine auffallende Störung, jedoch war die Hörfähigkeit auf dem anderen Ohre vollständig normal, somit konnte dieselbe einen so schweren Eingriff, wo es sich um Aufmeiselung des Processus mastoideus, wahrscheinlicher Weise um Lostrennung von Knochensplittern in der Paukenhöhle und im Labyrinth handelte, nicht rechtfertigen.

Der acht Tage andauernde, anfangs sehr reichliche Ausfluss war wie in dem correspondirenden Falle der oben erwähnten Stichverletzung des Ohres nach angestellten Untersuchungen Liquor cerebro-spinalis. Freilich handelte es sich bei unserer Schussverletzung um eine directe Fractur des Schläfenbeines, welche möglicher Weise bis zur Schädelbasis reichend den Arachnoidealraum eröffnet hatte. Wenn man aber den kurzen Verlauf der Krankheit, den gänzlichen Mangel aller Symptome einer schwereren Verletzung in Betracht zieht, indem weder Bewusstlosigkeit noch Lähmungserscheinungen etc. vorhanden waren, so gewinnt wohl eher die Vermuthung Raum, dass die Kraft des Geschosses an den Knochenwandungen des Warzenfortsatzes geschwächt nur so weit gereicht hat, um diesen Theil des Schläfenbeins und die hintere Partie der Paukenhöhle zu durchbohren. Hier in der Paukenhöhle blieb das Geschoss mit seiner Basis im Warzentheil stecken, wobei die Spitze desselben das knöcherne Labyrinth fracturirte und dadurch mit grosser Wahrscheinlichkeit auch einen Einriss in den häutigen Theil bewerkstelligte. Die verletzte häutige Labyrinthhöhle lieferte in ihrer Communication mit dem Arachnoidealraum den reichlichen Ausfluss seröser Flüssigkeit und gab zugleich die Veranlassung zu den Abweichungen der Gangbewegungen. In unserem Falle machte der Kranke schon bei seinem Eintreffen im Krankenhause genaue Angaben

1) Ibidem S. 539.

über das Eigenthümliche dieser seiner Gangbewegungen, er sei immer bei vollem Bewusstsein geblieben, trotzdem aber im Kreise umhergegangen (Reitbahnbewegung) und habe, da ihm schwindelig wurde, das Gleichgewicht öfters verloren. Es stimmen diese Angaben überein mit dem, was Flourens, Goltz und Andere in ihren Thierversuchen nach Zerstörung der halbcirkelförmigen Kanäle beobachtet haben. Eine Verletzung des Gehirns, für welche nach Bötger und Bergmann diese Symptome sprechen sollen, möchte ich aus Mangel aller für eine solche Verletzung sprechenden Erscheinungen, zumal der Kranke, wie schon oft betont, vom Anfange an immer bei vollem Bewusstsein blieb, ausschliessen.

Was den Verlauf der Krankheit anbelangt, so ähnelt derselbe auffallend demjenigen, den Schwartze beschrieben hat. Auch bei uns handelt es sich nur um die Erscheinungen von Hirnhyperämie, freilich in bedeutend geringerem Maasse als in dem Schwartze'schen Fall. Kopfschmerz und Fieber stellten sich erst zwischen zweitem und drittem Tag ein, der Grund dafür ist wohl nur in dem abschliessenden antiseptischen Tampon zu suchen, welcher eine Anstauung des durch Hyperämie vermehrten Liquor cerebro-spinalis bewirkte. Als dieses Hinderniss gehoben und dem Secrete hinreichender Abfluss verschafft wurde, verschwand der Kopfschmerz und das Fieber. Am achten Tage sistirte der Ausfluss gänzlich, es hatte sich unter allmählichem Abschluss der Oeffnung in der Labyrinthhöhle das Gleichgewicht in der Flüssigkeitsmenge wieder hergestellt, der Blutzufluss war der normale geworden. Dass auch in diesem Falle nur die Hyperämie und ihre Folgen das Fieber und den Kopfschmerz hervorgerufen haben und nicht eine besonders günstig verlaufende Meningitis, geht daraus hervor, dass bei vollständigem Fehlen aller Symptome einer solchen Entzündung die bedrohlichen Zeichen einer schwereren Affection sofort wichen mit der Entleerung des angestauten Secretes und mit der reichlichen localen Blutentziehung. Fernerhin können wir auch in gleicher Weise wie Schwartze für die Richtigkeit unserer Diagnose Hirnhyperämie die Thatsache hinstellen, dass die Wunde vollkommen aseptisch blieb.

Leider wurde eine Prüfung der Kopfknochenleitung unterlassen, so dass ich auf diese ebenfalls von Schwartze berührte Frage nicht einzugehen vermag.

XVI.

Besprechungen.

1.

Diagnosis and Treatment of Ear Diseases. By Albert H. Buck. New-York, Wm. Wood and Comp. 1880.

Besprochen von

Dr. Bürkner.

Das vorliegende Buch enthält eine recht ansprechende Darstellung der Ohrenheilkunde, die allerdings ihrer Anordnung nach für Studirende nicht sehr geeignet erscheint, während sie für den Specialisten manches Interessante enthält. Da Verf. in dem Werke die Ergebnisse und Erfahrungen aus seiner Praxis veröffentlicht, so ist der diagnostische und therapeutische Theil der am meisten eigenartige. Leider hat sich Verf. in der ausführlichen Aufzählung einer reichen Casuistik gar zu wenig beschränkt, so dass ein beträchtlicher Bruchtheil des Buches aus Krankengeschichten besteht; und dies ist doch gewiss nicht die Aufgabe eines Lehrbuches. Der Anfänger kann mit einem so grossen casuistischen Materiale nichts anfangen, für den Specialisten aber haben nur die wenigsten von den angeführten Fällen ein grösseres Interesse.

Die Disposition des Buches ist insofern auffallend, als die Krankheiten des Trommelfells, deren Kenntniss doch für die Diagnose von Mittelohrkrankheiten unentbehrlich ist, nach Absolvirung der Abschnitte über das Mittelohr mit Einschluss des Warzenfortsatzes besprochen werden, und zwar in einem Kapitel mit Neubildungen des Mittelohres und systolischen Geräuschen und Otalgie. Ein wirres Durcheinander!

Der Inhalt ist im Uebrigen folgender:

Kapitel I enthält eine kurze Darstellung der Physiologie des Hörorgans, die für den damit Vertrauten recht angenehm zu lesen ist, für den Anfänger aber wohl kaum ausführlich genug sein

dürfte. Im Kapitel II folgt sodann ein Theil der Krankenuntersuchung, die Beschreibung der nothwendigen Instrumente und ihrer Handhabung; hieran schliesst sich in Kapitel III—XI der specielle diagnostisch-therapeutische Theil: Krankheiten der Ohrmuschel, des äusseren Gehörganges, eingeschaltet die Untersuchung des Mittelohres, dann nichteitrige, später eitrige Krankheiten des Mittelohres, Fracturen des Schläfebeines, Krankheiten des Warzenfortsatzes, Anomalien des Trommelfells und, wie schon oben angegeben, im Anschluss daran verschiedene nervöse und Mittelohraffectionen, schliesslich die Labyrinthkrankheiten.

Weicht die Darstellung im Allgemeinen nicht sehr von der gewöhnlichen ab, so findet sich doch auch manches Auffallende, manches, mit dem sich Referent nicht einverstanden erklären kann.

So übertreibt Verf. z. B. ganz entschieden die Schädlichkeit des Ausspritzens des Ohres; verlangt er doch, dass Geübtere die Spritze ganz vermeiden sollen. Referent hat sich in mehreren Fällen davon überzeugt, dass die in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten empfohlene und, als eine für den Arzt bequeme Maassnahme, ziemlich rasch verbreitete Methode der trockenen Reinigung erheblichen Schaden anrichten kann, wenn sie von unkundigen Händen, am Ende gar von Laien ausgeübt wird; und sicherlich sind die dadurch bedingten Gefahren viel ominöser als die Verzögerung der Heilung, die mitunter bei Anwendung der Spritze eintreten mag. Gewiss ist einem geschickten Specialisten die trockne Behandlung für gewisse Fälle sehr zu empfehlen, aber wer nicht sehr genau Bescheid weiss und sehr viel Uebung besitzt, sollte sich stets auf die alte bewährte Methode des Spritzens beschränken. Von diesem Gesichtspunkte hält es Ref. für geradezu falsch, wenn der Verf. so weit geht, nicht nur bei Mittelohreiterungen das Spritzen zu untersagen, sondern sogar Cerumenpfröpfe und ähnliche Hindernisse stets mit Hülfe von direct operativen Eingriffen zu entfernen. Gewiss täuscht sich Verf., wenn er behauptet, dass Cerumenpfröpfe schneller mit Instrumenten als durch Einspritzungen zu entfernen sind; denn gelingt die Entfernung mit der Spritze nicht rasch, so stösst man auch bei Extractionsversuchen mit Instrumenten in der Regel auf Schwierigkeiten; und ist die subjective Empfindung des Patienten nicht auch recht hoch anzuschlagen?

Wenn sich Verf. nicht davon überzeugen konnte, dass primäre Furunkelbildung im knöchernen Gehörgange stattfinden kann, oder dass sich Furunkel vom knorpeligen auf den knöchernen

Gehörgang ausdehnen, so ist das sehr auffallend, da diese Erscheinung doch nicht zu den seltenen Ausnahmen gehört.

Unter dem Begriffe „Otitis externa diffusa“ fasst der Autor die gewöhnliche diffuse Gehörgangsentzündung, Periostitis, Ekzem und Otomycosis zusammen, weil es in der grossen Mehrzahl der Fälle unmöglich sei (?), eine positive Diagnose zu stellen und weil eine solche für die Therapie in der Regel gleichgültig (?) sei. Dass die Krankheit dem reiferen Alter eigenthümlich sei, ist wohl nicht ganz zutreffend.

Ein etwas bedenklicher Vorschlag scheint dem Referenten der zu sein, die Beweglichkeit des Trommelfelles statt mit dem vorzüglichen und gefahrlosen Siegle'schen Trichter mittelst der Sonde zu prüfen; auch für geübte Aerzte dürfte diese Methode nicht sehr empfehlenswerth sein.

Eigenthümlich ist des Verfassers Eintheilung der Mittelohrentzündungen. Kann man die Trennung in nicht eitrige und eitrige Krankheiten gelten lassen, so erscheint doch die weitere Unterscheidung unstatthaft. Die nicht eitrige Form zerfällt nämlich, abgesehen von den Tubenkrankheiten, in acute und subacute Mittelohrentzündung, katarrhalische Entzündung, chronischen subacuten Katarrh; die eitrige Form in acute eitrige Entzündung, syphilitische Erkrankung und chronische eitrige Entzündung mit Einschluss der Polypen und der Caries. Was Verf. unter den Bezeichnungen versteht, besagen die Namen zur Genüge; nur der Ausdruck „subacut“ bedarf der Erklärung, zumal da er neben „chronisch“ vorkommt; nach der Angabe des Verf. unterscheidet sich die subacute Form von der acuten nur durch Abwesenheit von Schmerzen und weniger exactes Auftreten der Symptome. Unter chronischem subacutem Katarrh versteht Verf. jene Fälle, in denen bei intactem Trommelfelle progressive Schwerhörigkeit und subjective Geräusche bestehen. Die Schilderung der einzelnen Krankheitsformen ist übrigens im Ganzen recht gelungen, so dass die gezwungene Eintheilung desto unangenehmer berührt. Für die Behandlung der mucösen und eitrigen Mittelohrentzündungen gibt Verf. eine Pipette von Glas an, mittelst deren das Mittelohr ausgespült oder ein Arzneimittel eingeträufelt werden kann.

Sehr kurz, auf nur 15 Seiten, werden die Labyrinthaffectionen besprochen, die Verf. auch nicht direct als solche bezeichnet, sondern als „Ohrleiden, in denen das Labyrinth wahrscheinlich betheiligt ist“.

Die grosse Anzahl von Fällen aus der Praxis enthält manches Interessante; beim Studium des Buches wirkt die Casuistik indessen sehr ermüdend, abgesehen davon, dass sie, wie schon oben angedeutet, in ein Lehrbuch in dieser Ausdehnung wenigstens nicht gehört.

Die Abbildungen sind wenig gelungen, zum Theil Copien, zum Theil Originale, in beiden Fällen sehr mangelhaft ausgeführt.

2.

Transactions of the American Otological Society. Thirteenth Annual meeting. Vol. II. Part 4. Boston, Williams u. Co. 1880.

Besprochen von

Dr. **Bürkner.**

I. A Case of Aneurism of the middle Meningeal Artery, from Traumatism. By H. N. Spencer.

Ein 26 jähriger Mann war bei der Verfolgung eines Individuums verwundet worden; er kam 1½ Jahre später in Spencer's Behandlung, hochgradig schwerhörig und mit einem sehr lästigen Geräusche im linken Ohre. Die Anamnese ergab, dass der Schuss aus einer mit Rehposten geladenen, doppelläufigen Flinte von der linken Seite her gekommen war. Ein Schrotkorn war ¾ Zoll unter und ⅞ Zoll vor der Mitte des Bodens der äusseren Gehörgangsöffnung in die linke Schädelhöhle gedrungen und auf der entgegengesetzten Seite des Kopfes, dicht vor dem Tragus, ausgetreten. Pat. war nach der Verletzung vom Pferde herab auf feuchten Boden gefallen und war 1—2 Stunden liegen geblieben, ehe er aufgehoben und einige Meilen weit in ein Dorf gefahren wurde. Die Blutung war beträchtlich und besonders lästig, weil sie sich in den Mund ergoss. Das Geräusch im Ohre begann 3 oder 4 Tage nach der Verletzung, anfangs schwach, später an Intensität zunehmend. Schwindel oder Gleichgewichtsstörungen haben nicht bestanden; die Taubheit trat erst einige Zeit nach dem Trauma auf.

Bei der Untersuchung zeigte sich das Trommelfell intact, stark eingezogen, trübe, die Nasenschleimhaut sehr roth und ödematös, Gehör rechts $^2/_{80}$, links $^1/_2 : 80$. Stimmgabel deutlicher links. Das Geräusch konnte Verf. durch ein Otoskop deutlich wahrnehmen und als aneurysmatisches diagnosticiren. — Dass eine Verletzung des Labyrinthes nicht zu Grunde liegen konnte,

ging aus der Besserung des Gehörs, die auf eine Behandlung des Mittelohres erfolgte, hervor; Verf. glaubt vielmehr, es habe sich um einen durch Erkältung bedingten Mittelohrkatarrh gehandelt; das Aneurysma verlegt er in die Art. meningea media, da das Schrotkorn dieselbe etwas unterhalb des Foramen spinosum getroffen haben müsse.

II. Osteo-Sclerosis of the Mastoid. By J. Orne Green.

Eine 40jährige Frau litt seit einigen Monaten an linksseitiger Otorrhoe mit heftigen Schmerzen im Ohre und Warzenfortsatze; unter letzterem bildete sich ein Abscess, der geöffnet wurde; darauf linksseitige Facialparalyse, welche bei totaler Taubheit bestehen blieb. 6 Wochen vor der Consultation fing auch das rechte Ohr zu eitern an und ertaubte. Die Untersuchung ergab: Beiderseits totale Taubheit, totale linksseitige Faciallähmung, keine Hemiplegie; Schmerzen über dem rechten Ohre und linken Auge; Schwindel. Linkes Trommelfell durch eine glatte Narbe ersetzt, die der Labyrinthwand adhärirt; rechter Gehörgang mit Eiter gefüllt, geschwollen; im Trommelfelle grosse Perforation vorn. Keine Schwellung oder Empfindlichkeit über dem rechten Warzenfortsatze; Haut über dem linken Auge und Schädel sehr empfindlich; beide Schläfebeine erscheinen vergrössert und sind deutlich abzugrenzen.

Therapie: Jodkalium; subcutane Morphiuminjectionen, Adstringentien local. Der Schmerz schwankte, verschwand aber nie ganz. Die Anbohrung des rechten Warzenfortsatzes (3/4 Zoll tief) ergab weissen, elfenbeinartigen Knochen ohne Hohlraum. An der hintern Paukenwand mit der Sonde eine kleine cariöse Stelle zu constatiren. Der Schmerz wurde nach der Trepanation seltener und schwächer; die Eiterung liess nach 54 Tagen nach. Kurz ehe Patientin entlassen werden sollte, wurde sie plötzlich bewusstlos und starb ohne Krämpfe unter allmählicher Abnahme der Respiration. Section: Die Schädeldecke erweist sich äusserlich und innerlich erosionirt und stellenweise absorbirt; zahlreiche kleine Syphilome auf den Meningen. Gehirn anämisch; das rechte Schläfebein auf der äusseren und inneren Fläche normal; Paukenschleimhaut geschwollen, alle Knöchelchen einbettend. Keine Caries. Stapes frei beweglich. Der Wundkanal im Warzenfortsatz mit weichem, fibrösem Gewebe ausgefüllt. Perforation des Trommelfells vernarbt. Knöcherne Paukenhöhle in Folge Hyperostose der Wände sehr eng; Warzentheil enthält keine pneumatischen Zellen, sehr harter, weisser, mit kleinen

röthlichen Flecken getüpfelter Knochen; nur an der äussersten Processusspitze wenige ganz kleine Hohlräume, die mit weichem Gewebe erfüllt sind. Das Labyrinth soll noch mikroskopisch untersucht werden.

Eine ähnliche Prominenz des Schläfebeines hat Verf. nur noch in einem Falle bei einer 30jährigen Frau beobachtet, die an Eiterung und Polypen im linken Ohre litt. Auch hier starke Schmerzen. Nach Entfernung des Polypen und Beseitigung der Eiterung trat das Schläfebein etwas zurück; Syphilis lag nicht vor. Osteosklerose ohne Prominenz des Knochens beobachtete Verf. auch an einem 35jährigen, nicht syphilitischen Manne.

III. On the Ear Affections of Inherited Syphilis. By Charles J. Kipp.

1. 4jähriges Mädchen bekam parenchymatöse Keratitis und Iritis beider Augen. Mutter hat Symptome von secundärer Syphilis. Am Kinde auffallend flache Nase und unregelmässige, schlecht geformte Zähne. Nachdem Patient der Augenentzündung wegen schon 2½ Jahre in Behandlung gewesen war, bekam sie plötzlich intensive Schmerzen im Hinterhaupte sowie Schwindel. Drei Tage später trat eine sehr rasch zunehmende Hörverschlechterung ein, bald wässriger Ausfluss aus dem rechten Ohre, der jedoch nach Verlauf einer Woche aufhörte. Die Stimmgabel wird vom Knochen nach beiden Seiten gleichmässig percipirt, die Uhr rechts nicht, links ad concham gehört. Das rechte Trommelfell ist collabirt, zeigt sich bei der Untersuchung mit dem Siegle'schen Trichter beweglich; hierbei kommt es indessen zu heftigen Schwindelanfällen. Tuben sehr gut durchgängig. Linkes Trommelfell trübe, stumpf, eingesunken, ziemlich normal beweglich. Nasenrachenkatarrh; Politzer'sches Verfahren, Höllensteinpinselungen im Rachen, Jodkalium innerlich werden ohne den geringsten Erfolg angewandt.

2. 13jähriges Mädchen mit linksseitiger parenchymatöser Keratitis; am Nacken grosse Narben, Schneidezähne konisch aber nicht gefurcht. Vater war syphilitisch. Im Mai Geräusche und Schwindel, im October plötzliche Taubheit. Knochenperception gut; rechtes Trommelfell trübe, sehr concav, etwas verminderte Beweglichkeit, Tuben offen. Linkes Trommelfell etwas gelblich, collabirt. Adenoide Vegetationen im Rachen, Nasenschleimhaut geschwollen. Beseitigung der Vegetationen, Silbernitratpinselungen der Nase, Politzer's Verfahren, Jodkalium innerlich erfolglos angewandt.

3. 17jähriges Mädchen; die oberen Zähne fehlen sämmtlich; Pat. ist seit einigen Monaten taub und leidet an Geräuschen und Schwindel. Perception vom Knochen ist gut, nur laute Sprache wird gehört. Trommelfelle ziemlich trübe und eingesunken, normal beweglich. Tuben durchgängig, etwas Nasenrachenkatarrh. Ohne Erfolg behandelt. Später stellt sich parenchymatöse Keratitis ein.

4. 18jähriges Mädchen mit parenchymatöser Keratitis beider Augen. Vater war syphilitisch. Pat. wurde plötzlich taub, leidet an subjectiven Geräuschen und Schwindel. Nasenrachenkatarrh. Trommelfelle trübe, eingesunken, beweglich; Tuben durchgängig; Perception vom Knochen leidlich; Pat. hört nur laute Sprache. Katheter 6 Monate ohne Erfolg angewandt.

5. 6jähriges Mädchen; Parenchymatöse Keratitis beider Augen; seit einigen Monaten Uebelkeit, bisweilen Erbrechen, Kopfschmerz; seit drei Wochen taub, Schwindel; hört nur ganz laute Sprache. Trommelfelle und Tuben normal. Nach 15 Monaten rechts etwas besser, links nicht.

6. 8jähriges Mädchen mit Keratitis; plötzlich total ertaubt, Schwindel, Geräusche, Perception vom Knochen gut. Trommelfelle etwas eingezogen, stumpf, injicirt. Tuben durchgängig, Nasenrachenkatarrh. Mutter war syphilitisch. Behandlung bewirkt geringe Besserung des Gehörs bei zunehmendem Schwindel.

Gemeinschaftliche Symptome: Keratitis parenchymatosa als Complication; plötzliche Ertaubung, Schwindel, Geräusche, Gleichgewichtsstörungen; Geringe Veränderungen am Trommelfelle; Nasenrachenkatarrh.

Verf. glaubt, dass die Perception vom Knochen wohl falsch angegeben sein mag, da die Kinder nicht intelligent waren. Die gleichzeitige Erkrankung beider Ohren ist Verf. geneigt, auf eine Läsion des Bodens des Ventriculus quartus zurückzuführen, von wo beide Nerven ausgehen. (v. Tröltsch hat — in seinen „Ohrenkrankheiten des Kindesalters" — bekanntlich bereits die Menière'schen Symptome durch eine Erkrankung des Bodens der Rautengrube zu erklären gesucht. Referent.)

IV. On Bronchial Fistulae at the External Ear. By Ch. J. Kipp.

Verf. hat 6 Fälle von Kiemenfisteln beobachtet. 4 Männer und 2 Weiber; bei 5 bestand am Helix circa 1 Cm. über dem Tragus ein fistulöser Kanal, in welchen eine feine Sonde nach innen, unten und vorn 3—10 Mm. weit eingeführt werden konnte. Dreimal war die Anomalie bilateral, zweimal unilateral. Viermal

Absonderung einer milchigen Flüssigkeit; dreimal eine mit der Fistel communicirende Cyste vor dem Tragus. In einem Falle fand sich beiderseits am Helix eine kleine, aber tiefe Hautdepression. Das Gehörorgan war in allen Fällen normal, nur in einem Falle bestand ein acuter Mittelohrkatarrh. Weitere Hemmungsbildungen waren nicht nachweisbar. Zweimal beobachtete Verf. die Fistel bei Geschwistern (Schwester bilateral, Bruder nur rechts; Bruder bilaterale Grübchen, Schwester links Fistel). Eine Communication zwischen Fistel und Gehörgang oder Paukenhöhle war in keinem Falle nachzuweisen. Die Cyste war einmal haselnussgross, einmal hatte sie sogar 25 Mm. Durchmesser. Durch Incision wurde die Cyste entleert.

V. Some Remarks and Observations on Bone Conduction. By Dr. H. Knapp.

Verf. ist der Ansicht, dass eine directe Knochenleitung (mit Ausschluss der tympanalen Leitung) existire, aber nur zu einer quantitativen Schallempfindung führe. Die Rolle der Knochenleitung beim Hören müsse demnach eine sehr untergeordnete sein; so habe Verf. auch niemals Individuen gesehen, welche, wenn sie die Uhr nicht ad concham hörten, dieselbe vom Warzenfortsatze, der Schläfe oder anderen Kopfknochen wahrgenommen hätten. Andererseits habe er Fälle von Mittelohraffectionen gesehen, in denen die Uhr, wenn überhaupt, nur bei Anlegung an die Ohrmuschel gehört wurde, während nach der Paracentese der Paukenhöhle und Politzer's Verfahren die Uhr deutlich von der Ohrmuschel und von den Knochen aus percipirt wurde. (Siehe: Bürkner, Casuistisches über intermittirende Schallperception vom Knochen. Arch. f. Ohrenheilk. XIV. Bd. S. 96.) Es scheine demnach, dass die vom Warzenfortsatze aufgenommenen Schallwellen nur mit Hülfe des Steigbügels zum Labyrinthe geführt werden können. Auch der Umstand, dass Verf. nie einen Menschen gesehen hat, der mit dem Audiphon besser als mit einer Schalltrompete gehört hätte, beweise die Geringfügigkeit der directen Perception vom Knochen. —

Die nur kurz beschriebenen Präparate und Instrumente, welche in der Sitzung der American Otological Society vorgezeigt wurden, bieten wenig Erwähnenswerthes dar. Unter den Instrumenten befindet sich ein modificirter Ballon zur Luftdouche in Blasebalgform, den man in der Westentasche tragen kann und eine Spritze mit Metallscheibe zur Abwehr des zurückprallenden Wassers.

XVII.

Wissenschaftliche Rundschau.

43.

Victor Bremer, Om det pathologiske Fund hos Dövstumme särligt i Danmark. Kjövenhavn 1880. 152 S.

Verf. stellt sich in dieser kleinen Schrift die Aufgabe, zur Lösung folgender Fragen beizutragen: Welche Theile des Gehörorganes bieten bei Taubstummen am häufigsten Abweichungen dar? Worin bestehen diese? Und inwieweit bedingen sie Taubstummheit?

Die Arbeit zerfällt in fünf Abschnitte. In dem ersten, einer eingehenden, mit Literaturnachweisen reichlich versehenen, geschichtlichen Einleitung erörtert der Verf., in welcher Weise und in welchem Maasse sich vom Alterthum bis auf die neueste Zeit Aerzte und Arzneiwissenschaft mit der Taubstummheit befasst haben, wobei er gelegentlich noch hervortretenden pädagogischen und humanen Bestrebungen zum Vortheil der Taubstummen seine Aufmerksamkeit schenkt. Nach einer ziemlich ausführlichen Schilderung der überwundenen Periode der Kurversuche kommt B. auf die neueren wissenschaftlichen Untersuchungen, besonders über die Aetiologie der Taubstummheit (Erblichkeit, Consanguinität, Bodenverhältnisse, zufällige Krankheiten), sowie über die begleitenden Abnormitäten anderer Organe (Larynx, Retina). Endlich beschäftigt er sich mit den vorliegenden Untersuchungen der Gehörorgane lebender Taubstummen sowie mit den stetig sich mehrenden Sectionsberichten, beide mit der Feststellung des Wesens, der causa proxima der Taubstummheit als Ziel.

Im zweiten Abschnitt theilt Verf. tabellarisch die Resultate seiner eigenen Untersuchungen an 303 lebenden taubstummen Individuen mit, nachdem er zuvor über sein Untersuchungsmaterial (Zöglinge unserer beiden Taubstummenanstalten [1]) sowie einer Arbeits-

---

1) Von unseren beiden Taubstummenanstalten ist die eine, ältere, Staatsanstalt, die zweite eine private, doch unter der Controlle des Oeffentlichen. Beide enthalten zur Zeit je gegen 150 Zöglinge. Der Unterricht geschieht in der ersteren ausschliesslich mittelst der Geberde und Fingersprache, in der zweiten wird durchgehends Articulationsunterricht ertheilt. Die Staatsanstalt nimmt nur „eigentlich“ Taubstumme auf, d. h. taubgeborene oder so früh

anstalt für taubstumme Mädchen) Rechenschaft abgelegt (Rubriken: Name, Alter, Geburtsort, Befund der Untersuchung des Ohres, Schlundes, der Ohrtrompete, des Augengrundes, bezw. der erübrigenden Hörfähigkeit).

Das äussere Ohr zeigte in einem Falle eine vollständige Missbildung mit Verschluss des äusseren Gehörganges und Abwesenheit der Pars tympan. oss. temp.; 1 mal war Makrotie, 1 mal Mikrotie zugegen; in einem Falle doppelseitiges Eczem.

Der äussere Gehörgang war 11 mal, zum Theil bedeutend, meist concentrisch verengert, zeigte in keinem Falle Exostosen.

Grössere Cerumenansammlungen fanden sich in 58 Fällen, Fremdkörper sehr verschiedener Art (Ohrwurm, Federchen, Steinchen, Glasscherben, Erbse) in 14.

Am Trommelfell zeigten sich in 68 Fällen, darunter 28 beiderseitige, Abnormitäten, besonders rücksichtlich der Durchsichtigkeit und Beweglichkeit; Kalbablagerungen 11 mal, Spannungsveränderungen, namentlich Einwärtswölbungen 25 mal.

Grössere (incl. totale) Substanzverluste des Trommelfells waren in 20 Fällen (darunter 11 mal beiderseitig) zugegen; kleinere in 9 (1 mal beiderseitig); Narbenbildung 8 mal.

Die Trommelhöhle zeigte sich bei vorhandenen Substanzverlusten des Trommelfells meist reichlich suppurirend, oft mit Granulationen; nur 3 mal wurden Polypen beobachtet, 1 mal einseitige Facialisparalyse.

Der Schlund war bei 97 Individuen im Zustande chronischen, meist granulösen Katarrhs, in 43 Fällen war Mandelschwellung zugegen. Gespaltener Gaumen wurde 1 mal, Mangel der Uvula 1 mal, Spaltung derselben 4 mal beobachtet.

Die Ohrtrompete war bei der überwiegenden Mehrzahl für den Luftstrom durchgängig; nur in 34 Fällen misslang die Lufteintreibung wegen Undurchgängigkeit der Tuba.

Die Hörfähigkeit fand Verf. bei allen Zöglingen dsr Staatsanstalt völlig oder annähernd = Null. Von den 152 Zöglingen der Privatanstalt hörten 30, unter ihnen besassen 20 nur Vocalgehör, 10 waren schwerhörig (konnten gewöhnlichem Unterricht nicht folgen); von diesen 10 zeigten 8 keine Abnormität des Ohres oder der Tuba.

Zugleich geistesschwache Kinder fanden sich 31, von denen 6 eine geringe Hörfähigkeit besassen.

Der Zustand der Retina wurde bei 80 unter den 303 untersuchten Individuen je einer Prüfung unterzogen. Von den übrigen

---

taubgewordene Kinder, dass sie das etwa erlernte Sprechen verlernt haben. In der privaten Anstalt befinden sich ausser einer geringen Zahl eigentlich Taubstummer, besonders schulpflichtige „uneigentlich“ taubstumme Zöglinge, d. h. solche, welche entweder erst so spät das Gehör verloren, dass ihre Sprache wenigstens theilweise erhalten wurde, oder welche einen geringen Theil ihres Gehörs übrig behielten, der indess für den gewöhnlichen Schulunterricht nicht ausreicht. Endlich befinden sich hier Taube oder äusserst Schwerhörige, die an hochgradiger Geistesschwäche leiden.

223 hatten 189 einen normalen Augengrund. Retinitis pigmentosa zeigte sich indessen nur in 9 Fällen (unter diesen waren 4 stark ausgesprochen), ungefähr ebenso häufig kam bedeutender Pigmentmangel oder unregelmässige Pigmentanhäufung vor. Chorioidalabnormitäten waren 3 mal zugegen, darunter in einem Falle Coloboma Choriod. Endlich wurde Hypermetropie in 46, Myopie in 18, Farbenblindheit in 2—3 Fällen beobachtet.

Der nächste (dritte) Abschnitt ist den bei Taubstummen vorkommenden Abnormitäten des knöchernen Gehörorganes gewidmet. Bei der überall geringen Sterblichkeit in Taubstummenanstalten und bei der nicht allein technischen, sondern auch praktischen Schwierigkeit der Ausführung von Sectionen hat Verf. als einschlägiges Material einen Theil der pathologischen Sammlung der Kopenhagener Universität benutzt. Diese enthält nämlich eine von der Staatstaubstummenanstalt überkommene Reihe von knöchernen Ohrpräparaten Taubstummer, welche in den Jahren 1824—1829 in jener Anstalt verstorben sind. Die Anzahl der vorhandenen Präparate ist 110; darunter zeigen indess nur 33 Abnormitäten, welche mit der Taubheit in näherem Verhältniss zu stehen scheinen. Diese Abnormitäten sind im Wesentlichen folgende:

Zwei Präparate (desselben Individuums) zeigten an Stelle des Labyrinthes eine compacte Knochenmasse. 1 mal fehlten alle halbkreisförmigen Kanäle. 2 mal (an demselben Individuum) Mangel des hinteren halbkreisförmigen Kanales, dabei Verschmolzensein der Crura ampullaria der übrigen Kanäle. Oefters zeigten sich die halbkreisförmigen Kanäle mit Knochen- oder Kalkmasse ausgefüllt, und zwar in ganzer Ausdehnung an 5 Präparaten (3 Individuen angehörig) theilweise an 10 Präparaten (von 7 Individuen). An 6 Präparaten (von 3 Individuen) fehlte die Schneckenscheidewand; an 4 Präparaten (von 2 Individuen) zeigte sich die Cochlea als ein solider Vorsprung ohne Windungen (an denselben Präparaten waren die halbkreisförmigen Kanäle mit Knochenmasse gefüllt); in einem Falle war die erste Schneckenwindung (einer Seite) mit Knochenmasse gefüllt.

Endlich wurden an verschiedenen Präparaten Erweiterungen und Verengerungen des Aquaeductus vestib. oder des Porus acust. int. bemerkt.

Indem sich Verf. nun im vierten Abschnitt der Würdigung der genannten pathologischen Befunde in ihrem Verhältniss zur Taubstummheit zuwendet, bemerkt er zuerst betreffs der beobachteten Missbildung des äusseren Ohres mit Verschluss des äusseren Gehörganges, dass dieselbe, wie gewöhnlich [1]) so auch hier, keinen völligen Verlust des Gehörs, wohl aber eine so bedeutende Schwerhörigkeit bedingt habe, dass das betreffende Individuum in die Rubrik der „uneigentlich" Taubstummen gehöre.

Die zahlreichen Fremdkörper in den Ohren Taubstummer deuten nach der Ansicht des Verf. auf eine erhöhte Toleranz in dem äusseren Gehörgange.

---

1) Vgl. Victor Bremer, Om atresia auricularis externa. (Nord. med. Arkiv 1877. Bd. IX. Nr. 2.)

Was die Trommelfellbefunde betrifft, drückt sich B. betreffs derselben mit grosser Zurückhaltung aus. Es ist ihm unmöglich, auch nur zu vermuthen, welchen Antheil die zu Grunde liegenden katarrhalischen Affectionen an dem Verlust des Gehörs gehabt haben.

Dem Verlust des Trommelfells wird grössere, wiewohl nur mittelbare Bedeutung zuerkannt, indem es sich nicht abmachen liess, welche andere Folgen der Suppuration in der Trommelhöhle zugegen waren.

Dass Rachenkatarrhe mittelst ihrer Verbreitung auf das Mittelohr von eingreifender Bedeutung für den Verlust des Gehörs sein können, wird besonders hervorgehoben, und zwar gilt dies auch für die Fälle, in denen bei der Untersuchung der Luftdurchtritt durch die Ohrtrompete sich unbehindert erwies. Dennoch ist es unmöglich, auch nur annähernd die effective Bedeutung der vorgefundenen Schlundkatarrhe zu würdigen. Auffallend ist dem Verf., dass Roosa und Beard bei ihren Untersuchungen an lebenden Taubstummen so viel häufiger, als Verf. Rachenkatarrhe constatiren konnten ($^{200}/_{296}$: $^{102}/_{303}$).

Nach einigen Excursionen über die Feststellung der Diagnose auf Taubstummheit (wobei es Verf. am richtigsten scheint, auf die Möglichkeit des Sprachverständnisses das Hauptgewicht zu legen, welches ihm ebenfalls für die Eintheilung der Taubstummheit das beste Mittel zu sein scheint) — über das Verhältniss zwischen Taubstummheit und Idiotie — über die Entscheidung zwischen angeborener und erworbener Taubstummheit — wendet sich Verf. dem Vorkommen der Retinitis pigmentosa bei Taubstummen zu. Dieselbe fand sich bei den von ihm Untersuchten seltener als bei denen Liebreich's (4,05 Proc. : 5,8 Proc.). Er bemerkt, dass Liebreich vielleicht weniger entwickelte Fälle mit gerechnet. Auffallender Weise war das Sehvermögen der Bremer'schen Untersuchten, selbst bei stark ausgeprägten Formen der Ret. pigm. nur in geringerem Grade geschwächt. Gelegentlich wird hier berührt, dass der Zusammenhang zwischen Albinismus und Gehörschwäche sich nach den (allerdings spärlichen) Untersuchungen hier zu Lande nicht bestätigt habe.

Das beobachtete Coloboma chorioideae dürfte möglicher Weise auf eine Hemmungsbildung auch im Bereiche des Gehörorgans hindeuten.

Bei Besprechung des pathologischen Befundes an den untersuchten Knochenpräparaten wird Eingangs erwähnt, dass das Urtheil über die Bedeutung und Genese derselben durch den Mangel an schriftlichen, anamnestischen Notizen über die betreffenden Individuen an Bestimmtheit sehr verlieren muss. Dennoch geben die vorhandenen Befunde an sich zu einigen Schlussfolgerungen Anlass, die der Aufmerksamkeit werth sind. Zunächst gestatten sie einen approximativen Schluss auf die relative Häufigkeit, mit der Abnormitäten im knöchernen Gehörorgane Taubstummheit bedingen. Unter den 55 taubstummen Individuen, welche das Material zu der vorliegenden Sammlung lieferten, fanden sich nämlich nur bei 13 (also gegen 25 Proc.) solche doppelseitige Abweichungen, welche als Ursache der Taubheit angesehen zu werden verdienten.

Ferner scheint es dem Verf., dass die Art der pathologischen Abweichungen einen, allerdings begrenzten Schluss auf die Zeit ihrer

Entstehung erlaubt. Dass der äussere Gehörgang niemals, die Trommelhöhle nur ausnahmsweise, fast immer dagegen das Labyrinth den Sitz der gefundenen Abweichungen abgab, scheint an und für sich schon gegen ihren Ursprung nach der Geburt zu sprechen. Allerdings lässt das verhältnissmässig häufige Vorkommen der knöchernen Ausfüllung der halbcirkelförmigen Kanäle die Deutung offen, als sei dieselbe Folge einer Otitis labyrinthica im Kindesalter. Dennoch glaubt Verf. die genannten Abweichungen als vor der Geburt entstanden betrachten zu müssen. Hierfür sprechen ihm folgende Gründe: ihr ausgesprochen symmetrisches Auftreten — das öftere Zusammentreffen dieser Knochenausfüllungen mit dem Vorkommen einer kleinen, verkrüppelten, compacten Schnecke — endlich der Umstand, dass sich nur in einem einzigen Falle die Spur eines anderweitigen Leidens auffinden liess (Caries der Trommelhöhle), welches jenem als Ausgangspunkt gedient haben könnte.

Als unzweifelhaft fötale Hemmungsbildungen betrachtet Verf. die übrigen an der Schnecke beobachteten Abnormitäten, ferner das Fehlen der halbkreisförmigen Kanäle, endlich die in zwei Fällen beobachtete gänzliche Deformität des Labyrinths (Analogon des Schwartze'schen Falles in diesem Archiv V. S. 296).

Am Schlusse dieses Abschnittes berührt Verfasser noch die Gelegenheitsursachen der Taubheit, unter welchen die Meningitis cerebro-spinalis eingehender besprochen wird. Als in Dänemark besonders selten vorkommend (nur 1 mal 1873/74 wurde ein örtlich sehr beschränktes, epidemisches Auftreten derselben beobachtet), entbehrt dieselbe für unser Land als ursächliches Moment der Taubstummheit der ihm anderweitig zuertheilten Bedeutung.

Die Schlusssätze des Verf. sind nun folgende: Unter den an Lebenden beobachteten pathologischen Abnormitäten sind der trockene und eitrige Katarrh der Trommelhöhle die häufigsten Ursachen der Taubstummheit; fehlen ihre Zeichen, oder reichen sie als Erklärungsursachen nicht aus, so darf man mit einiger Wahrscheinlichkeit auf einen, meist fötalen pathologischen Zustand des Labyrinths schliessen.

Den Abschluss der Arbeit bilden kurze Bemerkungen über die Gesundheits- und Sterblichkeitsverhältnisse der Zöglinge in unseren beiden Taubstummenanstalten. In beiden Beziehungen sind günstige Resultate zu notiren. So war z. B. der durchschnittliche jährliche Sterblichkeitsquotient der letzten 10 Jahre resp. 0,22 und 1,5. Die grössere Sterblichkeit in der Privatanstalt kommt wesentlich auf Rechnung der hier befindlichen idiotischen Kinder.

Wilh. Meyer.

44.

Johannes Mygge, Nogle Bemärkninger om Studiet af Dövstumhedens Aetiologi og Pathogenese, Fremkomne i Anledning af Dr. V. Bremer's Afhandling: „Om det pathologiske Fund hos Dövstumme." (Ugeskrift for Läger 6. & 13. Novbr. 1880. Nr. 22. 23. 24.)

Ein kritisches Supplement (bezw. Correctiv) der vorhergehenden Arbeit.

Dr. M., welcher sich gelegentlich seiner Untersuchungen über Ehen unter Blutsverwandten [1]) mit der Aetiologie der Taubstummheit beschäftigt hat, tritt der Bremer'schen Arbeit mit dem Haupteinwande entgegen, dass die Rücksichtnahme auf die pathologischen Befunde allein, ohne gleichzeitige Berücksichtigung anamnestischer Angaben nothwendig zu einer mangelhaften Deutung der vorliegenden Abnormitäten Veranlassung geben musste. Dies gilt sowohl für die Befunde an den lebenden Taubstummen, als ganz vorzüglich mit Rücksicht auf die untersuchten Knochenpräparate etc. Was die letzteren angeht, so ist es M. gelungen, in dem Archiv der Staatsanstalt Notizen über die betreffenden Individuen aufzufinden, welche mit Zuverlässigkeit über das Alter Aufschluss geben, in welchem ein Theil derselben das Gehör verloren. Auf Grund dieser Notizen, welche Bremer unbekannt blieben, gelangt M. zu einer Deutung der Befunde an mehreren Präparaten, welche von der Bremer'schen abweicht.

Besonders hervorzuheben zu werden verdient dabei die oben erwähnte, öfters vorkommende Ausfüllung der halbkreisförmigen Kanäle (falls dieselbe überall für den Verlust des Gehörs wesentliche Bedeutung hat), M.'s Ansicht zufolge der Regel nach nicht angeboren, vielmehr nachweislich später entstanden ist, sei es in Folge eines im Labyrinth selbstständig verlaufenden Krankheitsvorganges, sei es in Folge eines (an einem Präparate deutlich erkennbaren) aus der Trommelhöhle auf das Labyrinth fortgeleiteten pathologischen Processes.

Dasselbe gilt, rücksichtlich der Zeit des Entstehens, für die im Verein mit jener Ausfüllung auftretenden entsprechenden Abnormitäten anderer Theile des Labyrinthes, sonderlich der Cochlea.[2])

Was die sonstigen an der Schnecke beobachteten Abnormitäten angeht, so stellt M. die Frage auf, ob diesen überhaupt eine wesentliche pathognostische Bedeutung zukommt. Er selbst ist — in casu wesentlich den anamnestischen Angaben zufolge — geneigt, dies zu bezweifeln, und möchte sie (z. B. die von der gewöhnlichen abweichenden Anzahl der Schneckenwindungen) als individuelle Eigenthümlichkeiten betrachtet wissen, wie solche ja sonst in dem knöchernen Theile des menschlichen Gehörorganes so oft vorkommen. Er fordert demzufolge zu ferneren fleissigen und genauen Untersuchungen an den Labyrinthen nichttaubstummer Individuen auf.

Wilh. Meyer.

45.

V. Lange, En ny Operationsmethode for adenoide Vegetationer i Näsesvälgrummet. (Ugeskrift for Läger 9. Oct. 1880.)

Eine verkürzte Darstellung des Operationsverfahrens, welches L. in seinem Aufsatze: „Einige kritische Bemerkungen über den Krank-

1) Om Aegteskaber mellem Blodbeslägtede med specielt Hensyn til deres Betydning for Dövstumhedens Aetiologi af Johannes Mygge. Kjöbenhavn 1879. 289 S.

2) Vergl. den von Politzer auf dem otologischen Congress zu Milano i. J. 1880 mitgetheilten Fall. A. f. O. XVI. S. 302. Ref.

heitsbegriff: Die adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum, nebst einer neuen Operationsmethode" in der M. f. O. Nr. 2. 1880 veröffentlicht hat.

(Ein sagittal gestelltes Ringmesser an einem gebogenen Stiele wird durch den Mund in den Nasenrachenraum geführt, und ohne Controlle von Seiten des Auges oder Fingers an der hinteren Rachenwand, von unten nach oben fortschreitend, von einer Seite znr anderen bewegt. Operationsdauer 15 — 3 Secunden. Keine Wiederholung erforderlich. Hinterher Ausspülung und Aetzungen.)

Wilh. Meyer.

46.

Dr. Leo Gerlach, Ueber die Herstellung demonstrativer Präparate menschlicher Gehörknöchelchen zu Vorlesungszwecken. (Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Societät zu Erlangen. Sitzung vom 10. Nov. 1879.)

Verf. schloss einzelne Knöchelchen in der Weise in eine Luftzelle ein, dass er ein quadratisches Holzplättchen von 3 Mm. Dicke, das mit Löchern von je 12 Mm. Durchmesser versehen war, auf einen Objectträger aufleimte und nach Einfügung des Präparates mit einem aufgekitteten Deckglase verschloss. Um die Knöchelchen in ihren gegenseitigen topographischen Verhältnissen zu demonstriren, klebte er dieselben an feine Platindrähte von 2—3 Cm. Länge, deren Enden er, ehe sie in Gummi getaucht wurden, mit fein ausgezogenen Wattefädchen umwickelte, und zwar den Hammer mit der Innenseite des Handgriffes, den Amboss mit der äusseren Fläche, den Steigbügel mit der oberen Fläche der Fussplatte. Die freien Drahtenden werden, nachdem die Knöchelchen befestigt sind, in der Art in eine Korkplatte gesteckt, dass zwischen Hammer-Amboss und Amboss-Steigbügel je 2 Mm. Zwischenraum bleibt und dass die Knöchelchen in der natürlichen Lage zu einander stehen. Ueber das Präparat wird sodann eine Glasglocke gedeckt.

Um die Schwingungen der Knöchelchen zu demonstriren, klebte Verf. gut macerirte Exemplare mittelst Gummi arab. in der natürlichen Lage aneinander und befestigte an den langen Fortsatz des Hammers und den kurzen Fortsatz des Amboss pinselförmig ausgefaserte Zwirnsfäden, mittelst deren das Präparat zwischen zwei etwa 3 Cm. von einander entfernten Holzpfeilern schwebend ausgespannt wurde. So kann man durch Anstossen des Hammergriffes die Knöchelchen in Schwingungen versetzen. Bürkner.

47.

Dr. Leo Gerlach, Ueber das Vorkommen von zwei Ampullen an dem äusseren (horizontalen) Bogengange des knöchernen Labyrinthes. (Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Societät in Erlangen. Sitzung vom 10. Nov. 1879.)

An einem linken menschlichen Schläfenbeine fand Verf., dass das hintere Ende des äusseren Bogenganges an seiner Mündung in

den Vorhof ampullenartig erweitert war; auch das äussere Ende zeigte eine regelmässige Ampulle. Verf. nimmt an, dass auch das häutige Labyrinth dieselbe Anomalie gezeigt haben würde. Leider konnte Verf. das rechte Schläfenbein desselben Schädels nicht auf die gleiche Varietät untersuchen. Bürkner.

48.

Jahresbericht der von *Prof. Gruber* im Wiener Allgemeinen Krankenhause im Jahre 1878 ambulatorisch behandelten Ohrenkrankheiten. (Nach dem Referate in Monatsschrift f. Ohrenheilkunde. XIV. 10.)

Von den im Jahre 1878 zur Consultation gekommenen 1714 Kranken wurden:

geheilt	982,
gebessert	390.
Es blieben ungeheilt . .	64.
Nicht behandelt wurden .	125.
Gestorben	1.
In Behandlung blieben . .	152.
	1714.

Hervorzuheben wäre etwa Folgendes: Einige Fälle, in denen Fremdkörper zu Extractionsversuchen von Seiten Unberufener Veranlassung gegeben hatten, wodurch entzündliche Erscheinungen hervorgerufen worden waren; misslungene Zerbrennung eines Fremdkörpers (Johannisbrodkern), worauf sehr heftige Entzündungserscheinungen folgten; Simulation von Fremdkörpern (Insecten) von Seiten eines 14jährigen Mädchens. — Otitis externa circumscripta wurde fast ausschliesslich mit Gelatinepräparaten behandelt. 9 mal wurde Aspergillus beobachtet (mit Spir. vin. rectificatiss. geheilt). — Polypen des äusseren Gehörganges 16 mal. — Collaps des äusseren Gehörganges bei einem alten Manne (Einführung eines trichterförmigen Röhrchens). — Atresie beider Gehörgänge in der Tiefe von 2 Cm. — Die trockenen Perforationen wurden durch Leinwandscheiben (Gruber'sche Trommelfelle) mit gutem Erfolge für die Hörfähigkeit bedeckt. — Der chronische Mittelohrkatarrh wurde hauptsächlich mit der von Gruber angegebenen Modification des Politzer'schen Verfahrens behandelt; 53 Fälle von Secretansammlung, von denen 34 mit Paracentese behandelt wurden, die sich hier nicht sehr zweckmässig erwies. — Von den Fällen von chronischer Mittelohreiterung wurden nahezu 50 Proc. durch Einlegung von Gelatinebougies aus Zink. sulf., Cupr. sulf., Arg. nitr. und Acid. carbol. insofern geheilt, als der Ausfluss aufhörte. Bei grossen Perforationen wurden mit Ungt. oxyd. zinc. oder Ungt. arg. nitr. bestrichene Leinwandblättchen mit Erfolg angewandt; langdauernde, profuse Eiterungen sollen auf diesem Wege geheilt sein. — 42 Fälle von Mittelohrpolypen, sämmtlich mit der Schlinge entfernt. — Nekrose und Caries 7 mal. — Periostitis des Warzenfortsatzes wurde mit Jod und Eisumschlägen behandelt, 3 mal wurde Oncotomie vorgenommen. — Hypertrophische Mittelohrentzündung wurde

mit Jodkaliuminjectionen per tubas behandelt; auch Einspritzungen von Natr. bicarb-Lösungen nach vorausgeschickter Paracentese wurden in Anwendung gezogen. — Ein Fall von Menière'scher Krankheit wurde ungeheilt entlassen. — Taubstummheit war in 21 Fällen angeboren, 10 mal vermuthlich durch Meningitis basilaris, 6 mal durch Typhus, 5 mal durch Labyrinthitis, je 1 mal durch Cerebrospinalmeningitis und durch Sturz auf den Kopf erworben. Bürkner.

49.

Dr. W. Kiesselbach, Bericht über die in der chirurgischen Poliklinik zu Erlangen vom 1. October 1878 bis 1. October 1880 behandelten Fälle von Ohren- und Nasenkrankheiten. (Aerztliches Intelligenzblatt. 27. Jahrgang. 1880. Nr. 49.)

Das Ergebniss war folgendes:

Geheilt	223	= 43,4	Proc.
Gebessert	110	= 20,5	„
Ungeheilt	62	= 11,6	„
Nicht behandelt . . .	56	= 10,4	„
Erfolg unbekannt . .	42	= 7,8	„
In Behandlung . . .	28	= 5,2	„
Gestorben	6	= 1,1	„
Summa:	488	Fälle.	

Nach Abzug der noch in Behandlung befindlichen Patienten sind 51 Proc. geheilt, 24,3 Proc. gebessert (zusammen 75,3 Proc.).

Von den 449 Ohrkrankheiten waren 190 (42,3 Proc.) einseitig, 259 (57,7 Proc.) doppelseitig.

Nasenkrankheiten sind 88 mal verzeichnet.

Hervorzuheben ist Folgendes: Ein Fall von Erfrierung der Ohrmuschel, der nach längerer Behandlung mit Ung. diach. Hebrae und Aetzungen geheilt wurde; ein Fall von Ohrenschmalzansammlung, wo letztere als künstliches Trommelfell gewirkt hatte, so dass nach Entfernung des Fremdkörpers die Hörkraft abnahm; in einem Falle von acutem einseitigem Mittelohrkatarrh mit Facialislähmung und Hyperästhesie des Acusticus hörte der Patient auf dem kranken Ohre alle Töne etwas höher als auf dem gesunden. Unter den Fällen von Caries starben 2 (Phthisiker) sehr bald; 5 zeigten Fistelgänge hinter den Ohren; dieselben wurden in allen Fällen mit scharfem Löffel, sowie mit Meisseln erweitert, wodurch in 4 Fällen sehr erhebliche Besserung erzielt wurde. Zweimal fand sich eine weite Oeffnung in der hinteren Gehörgangswand, die jedoch nicht hinreichte, um dem im Warzenfortsatze stagnirenden Eiter Abfluss zu verschaffen, während nach vorgenommener Perforation des Warzenfortsatzes rasche Besserung eintrat, ein Umstand, den Verf. als eine Stütze für die Eröffnung des Antrums vom Planum mastoideum (im Gegensatz zur Eröffnung vom Gehörgange aus) in Anspruch nimmt. — Die Ursachen der Nerventaubheit und Taubstummheit waren 4 mal Schlag oder Fall auf den Kopf, 2 mal Scharlach, 1 mal längeres Stehen in kaltem

Wasser, 5 mal Meningitis cerebrospinalis, 1 mal Masern, 1 mal Krämpfe.

Ozaena (14 Fälle) wurde 3 mal geheilt, 2 mal nach 1—1 1/2 jähr. Behandlung mit Carbolsäureinjectionen, 1 mal durch Entfernung eines Fremdkörpers. — Nasenpolypen wurden an 18 Patienten behandelt, adenoide Vegetationen wurden 1 mal galvanokaustisch, 1 mal von der Nase aus mit der kalten Schlinge entfernt. Tonsillenexstirpation wurde 8 mal vorgenommen, 1 mal mit erheblichem Erfolge für die Hörschärfe.

Bürkner.

50.

Dr. Josef Pollak, Ueber den Werth von Operationen, die den Schnitt des Paukenfelles erheischen. (Allg. Wiener mediz. Zeitung. 1880. Nr 40 ff.)

Verf. empfiehlt die Paracentese der Paukenhöhle vor Allem bei der „katarrhalischen Erkrankung der Tubenpaukenschleimhaut“, wobei das Exsudat rein serös, serös schleimig, gelatinös oder colloid ist, und findet die Erfolge der Operation in diesen Fällen ausgezeichnet. Hierin wird ihm wohl jeder Specialist beistimmen; wenn P. jedoch behauptet, unter nahezu 500 Fällen nur ein einziges Mal eine Entzündung als Folgeerscheinung der Paracentese gesehen zu haben, so kann Referent wenigstens einen Zweifel nicht unterdrücken.

Bei der acuten Mittelohrentzündung mit eitrigem (resp. Eiter enthaltendem) Secrete soll die Paracentese nur dann entnommen werden, wenn ein Durchbruch des Eiters zu gewärtigen steht oder wenn bei lividrothem Trommelfelle die Schmerzen sehr intensiv sind. Verf. stützt sich hier auf eine Bemerkung Politzer's, welche den von Schwartze (im II. und III. Bande des Arch. f. Ohrenheilkunde) angeführten Indicationen analog ist. Die Behauptung des Verf., dass die Operation bei der acuten Mittelohrentzündung „geradezu schädlich“ wäre, ist eine entschiedene Uebertreibung.

Durchschneidung der hinteren Falte hat Verf. in 35 Fällen ausgeführt, ohne je üble Zufälle beobachtet zu haben und nur einmal mit Verletzung der Chorda tympani (wäre, wie Verf. meint, dieser Nerv total durchschnitten gewesen, so dürfte wohl kaum nach nur drei Tagen Heilung eingetreten sein. Ref.). In allen Fällen mit einer Ausnahme constatirte Verf. einen mehr oder weniger dauernden Erfolg; in fünf Fällen soll die anhaltende Besserung noch nach 2 bis 3 Jahren nachweisbar gewesen sein. Nach Ansicht und Empfehlung P.'s soll man die Operation bei abnormer Spannung des Trommelfells, wenn eine anderweitige Behandlung erfolglos war, versuchsweise ausführen.

Multiple Durchschneidung des Trommelfells bei grösseren Atrophien oder vollständiger Erschlaffung, sowie Incision von relaxirten oder adhärenten Narben wird nicht empfohlen; auch der Durchtrennung von straffen Strängen in der Paukenhöhle wird wenig Werth vindicirt. Für die Tenotomie des Tensor tympani fehlt nach Verf. Ansicht eine präcise, directe Indication; dass nur selten günstige Erfolge durch die Operation erzielt sind, ist bekannt. Nach Tenotomie der Stape-

diussehne, die Verf. einmal ausgeführt hat, trat eine Verschlimmerung der Symptome ein.

Paracentesenöffnungen, die zur Erleichterung der Schallleitung bei anchylosirtem Hammer oder Amboss angelegt werden, sind von keinem dauernden Nutzen, weil sie sich zu rasch wieder schliessen.

Die Anschauung des Verf. kommt also schliesslich darauf hinaus, dass nur bei Mittelohrkatarrh und bei fulminant verlaufenden Mittelohrentzündungen die Paracentese unbedingt zu empfehlen ist, dass sie bei serösen Exsudaten und bei abnormer Trommelfellspannung geringen Nutzen gewährt, aber versuchsweise ausgeführt werden kann.

Die Arbeit enthält für den Specialisten durchaus nichts Neues, sondern im Wesentlichen nur Wiederholungen bekannter Thatsachen.

Bürkner.

51.

Prof. E. Berthold, Ueber den Einfluss der Nerven der Paukenhöhle auf die Secretion ihrer Schleimhaut. (Vortrag, gehalten in der XXI. Section für Laryngologie der 53. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Danzig.) (Tageblatt der Naturforscherversammlung in Danzig.)

Um festzustellen, ob Durchschneidung des Trigeminus Einfluss auf die Vascularisation der Paukenhöhle übe (Gellé) oder nicht (Hagen), führte Verf. eine Reihe von Experimenten an Kaninchen aus, von denen 19 in einer Tabelle zusammengestellt sind. 5 mal wurde die Operation der intracraniellen Trigeminusdurchschneidung bilateral, 9 mal unilateral vorgenommen; der erste Ast wurde 10 mal partiell, 7 mal vollständig, 2 mal nicht durchschnitten, der zweite Ast 17 mal vollständig, 2 mal nicht, der dritte Ast 17 mal vollständig, 1 mal partiell, 1 mal gar nicht. Unter 18 Fällen (ein Fall musste als zweideutig unberücksichtigt bleiben) kam es in 12 Fällen zu theils serösen, theils blutigen oder eitrigen Exsudaten in der Bulla. Die Thiere lebten nach der Operation noch 4 bis 14 Tage.

Eine zweite Versuchsreihe, bei welchen die Trigeminuswurzeln in der Medulla oblongata mittelst einer sinnreichen Operation durchtrennt wurden, ergab in 9 Fällen von 10 in der Paukenschleimhaut Veränderungen; 2 mal fand sich nämlich eine stärkere Injection oder Durchfeuchtung, 7 mal seröses oder blutiges Exsudat. In $^3/_5$ der Fälle zeigte sich dieselbe Veränderung, nur in geringerem Grade, auch auf der gesunden Seite.

Nach Exstirpation des obersten Cervicalganglions zeigte sich in vier Versuchen die Bulla normal; auch eine vierte Versuchsreihe, die Ausreissung des Glossopharyngeus, hatte negative Resultate.

Sonach hält Verf. für erwiesen, dass Verletzungen des Sympathicus und Glossopharyngeus keinen Einfluss auf die Paukenhöhlenschleimhaut des Kaninchens ausüben, während Verletzungen des Trigeminus entzündliche Veränderungen in derselben hervorrufen.

Bürkner.

52.

Dr. G. Czarda in Prag, Zur Behandlung der chronischen Otorrhoe mit Jodoform. (Wiener medicinische Presse. 1880. Nr. 5.)

An 21 Patienten, die längere oder kürzere Zeit an Ohrenfluss litten und bei denen grosse Trommelfellperforationen bestanden, stellte Verf. Versuche mit Jodoformpulver an, das nach nasser oder trockner Reinigung des Ohres mittelst Insuflator eingeblasen oder, bei geringerer Secretion, auf einem Wattebausch in die Paukenhöhle vorgeschoben wurde. Zweimal wurde ein Jodoformspray angewendet. Das Jodoform wurde 3—4 Tage im Ohre gelassen. Nach mehrmaliger Anwendung nahm die Eitersecretion merklich ab, Schwellung und Röthung der Schleimhaut liessen gleichfalls bald nach. Nach 1 bis 4 Wochen sistirte bei 8 Patienten der Ausfluss ganz.

Verf. empfiehlt Jodoform hauptsächlich für jene Fälle, in denen die Paukenhöhlenschleimhaut gleichmässig verdickt, geschwollen und hyperämisch ist, wie für Fälle von kleinen Granulationen.

Bürkner.

53.

Dr. G. Czarda, Ueber das Audiphon und seine Verwendbarkeit bei Schwerhörigen. (Wiener medizinische Presse. 1880. Nr. 30.)

Verf. hat nach dem Muster eines Kindertelephons einen Apparat construirt, „der aus einem abgestutzten, hohlen Blechconus bestand, in dessen schmälerem, mit Pergamentpapier überspanntem Ende central ein Zwirnsfaden von circa 3 Meter Länge befestigt wurde, während das freie Ende in einem 4 Cm. langen, 1,5 Cm. breiten 3 Mm. dicken Holzstückchen verkeilt war“. Mit diesem und den durch die Presse bekannt gewordenen amerikanischen und anderen Instrumenten hat Verf. zahlreiche Versuche an Ohrenkranken angestellt, welche später ausführlich mitgetheilt werden sollen und welche ergaben, dass in vielen Fällen von Schwerhörigkeit, einen gewissen Grad von Intactheit des Hörnerven vorausgesetzt, derartige Apparate mit gutem Erfolge verwendbar sind. Verf. empfiehlt die Audiphone zum Zwecke des Unterrichtes für Schwerhörige, für Versammlungen, welchen schwerhörige Mitglieder beiwohnen, zur Conversation für Schwerhörige, denen andere Hörmaschinen nicht geeignet sind, und zu klinischen Versuchen (Prüfung der Knochenleitung durch die Stimme).

Die in Aussicht gestellten ausführlicheren Mittheilungen werden erst im Stande sein, einigen Einblick in diese Frage zu gewähren.

Bürkner.

54.

Prof. Dr. Lucae, Fremdkörper des Ohres. (Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde von Dr. A. Eulenburg. V. Bd. Lief. 45 u. 46.)

Verf. theilt die Fremdkörper in leblose und lebendige; überhaupt kommen nur solche in Betracht, welche von aussen her in das Ohr gelangt sind. Besonders wird betont, dass in der Regel die Fremd-

körper, selbst spitzige, keine directen Gefahren bedingen, dass hingegen rohe oder von unkundiger Hand ausgeführte Extractionsversuche zu üblen Complicationen führen können. Betreffs der Entfernung empfiehlt Verf. in erster Linie das Ausspritzen mit lauem Wasser; nur wo diese Methode im Stiche lässt, dürfen Instrumente angewandt werden. Einmal wurde in der Berliner Poliklinik eine Stahlperle mit Hülfe einer hineingeschobenen und dann quellenden Laminariasonde aus einem durch Spritzen bereits angefeuchteten Ohre entfernt. Ist bereits durch frühere Operationen Entzündung eingetreten, so soll man stets abwarten, bis man in die Tiefe sehen kann; nur bei Eiterretention, etwa durch polypöse Wucherungen, darf man nicht mit chirurgischem Eingriffe zögern. Beachtenswerth ist ein vom Verf. behandelter Fall, in dem es unsicher war, ob eine in das Ohr gerathene Stahlperle noch darin vorhanden war; durch chemische Untersuchung der beim Ausspritzen entfernten schwärzlichen Massen mit Berliner Blau wurde die Anwesenheit von Eisen festgestellt. Nach 14 Tagen gelang es die inzwischen durch Oxydation verkleinerte Perle auszuspritzen. Beiläufig erwähnt werden die Methoden des Anleimens, des Zerstückelns, der Abtragung der Ohrmuschel. Auch in die Paukenhöhle gelangte Fremdkörper soll man nur, wenn es leicht geht, entfernen, vorausgesetzt, dass sie keine entzündliche Reizung veranlassen; auch hier wird dem Ausspritzen der Vorzug gegeben. Die wenigen Fälle von Fremdkörpern in der Tuba, welche in der Literatur verzeichnet sind, zählt Verf. auf, ohne eigene Beobachtungen zuzufügen. Was die lebendigen Fremdkörper (Fliegen, Larven und Maden, Wanzen, Schwaben, Flöhe) betrifft, so fand Verf. die durch Thiere erzeugten Reactionserscheinungen weniger erheblich, als sie von anderen Beobachtern dargestellt werden. Ausspritzen versagt in der Regel nur bei sich festsaugenden Maden, die mit der Pincette entfernt werden müssen, wofern man nicht Einträufelungen von Chloroform oder Pfirsichblättersaft vorzieht. Bürkner.

55.

Charles S. Rodman, Ein schwerer Fall von Caries des Warzenfortsatzes. (Amer. Journal of Otology. III. Bd. 1. Heft.)

Ein 21jähriger junger Mensch, von Kindheit an etwas schwerhörig, klagt seit zwei Tagen über heftigen Schmerz in der rechten Schläfe und im Ohre, hat hohes Fieber, delirirt etwas und kann nicht schlafen. Der Gehörgang zeigt kein Secret, das Trommelfell aber eine grosse Perforation. Warzenfortsatz empfindlich. Blutegel, Bromkalium, worauf Besserung eintrat. Etwa 14 Tage später wurde das Befinden wieder schlechter, das Fieber höher, der Schmerz erheblicher, so dass eine Wilde'sche Incision vorgenommen werden musste. Zwei Tage darauf Schüttelfrost, profuser Schweiss; Schwellung hinter dem Einschnitt, so dass ein zweiter, etwa $1/4$ Zoll hinter dem ersten, angelegt wurde, wobei sich wenig Eiter entleerte. Chinin. 14 Tage später wurde ein Stück Knochen mit dem Trepan entfernt, trotzdem

starb Patient nach 10 Tagen. Bei der Section zeigten sich eine geringe Congestion der Meningen und Eiteransammlungen zwischen den Nackenmuskeln. Das rechte Felsenbein zeigt eine normale Aussenseite; die innere Fläche des Warzentheiles ist sehr dünn aber gesund; an der äussersten Spitze eine kleine cariöse Stelle; die äussere Lamelle des Warzenfortsatzes fehlt in einer Ausdehnung von 27 Mm. Länge und 20 Mm. Breite, da, wo der Trepan angesetzt war. Das ganze Innere des Warzenfortsatzes ist cariös und enthält einige kleine Sequester. Die Caries dehnt sich auf den Schuppentheil und bis zur Naht am Scheitelbeine aus. An der untern Seite des Warzenfortsatzes in der Fissura digastrica, zeigen sich drei deutliche cariöse Perforationen. Die Paukenhöhle ist nicht cariös. Bürkner.

56.

Charles Henry Burnett, Perforationen in der Membrana flaccida, die Trommelhöhlenkrankheiten, welche sie begleiten, und ihre Behandlung. (Amer. Journal of Otology. III. Bd. 1. Heft.)

Verf. unterscheidet Perforationen im hinteren Theile der Membrana flaccida, welche gewöhnlich mit starker Eiterbildung und Schwerhörigkeit, sowie mit Erkrankung des Warzenfortsatzes einhergehen; centrale Perforationen, die meist weniger beträchtliche Functionsstörungen und Eiterung zur Folge haben und meist mit Erkrankung des äusseren Gehörganges verknüpft sind; und Perforationen im vorderen Theile der Membran, welche meist mit Affectionen der Nase, der Tuba und Paukenhöhle complicirt sind und zu copiöser Secretion führen. Die ersteren sind am schwierigsten, die letzteren am leichtesten zu heilen. Besteht eine Perforation im vorderen Abschnitte der Shrapnell'schen Membran, so erzeugt die Luftdouche in der Regel ein charakteristisches Perforationsgeräusch, das, wenn das Loch seinen Sitz an einer andern Stelle hat, ausbleibt, weil die Körper des Hammer und Ambos der Luft den Durchtritt versagen. Perforationen unterhalb der Trommelfellfalten sollen niemals gleichzeitig mit solchen der Membrana flaccida bestehen.

Verf. hat in zehn Fällen Perforationen der Membrana flaccida beobachtet, die er theils in seinem Lehrbuche (Philadelphia 1877) bereits veröffentlicht hat, theils in dieser Arbeit zuerst publicirt. Es ist hier nicht der Ort, weiter auf diese Casuistik einzugehen; es genügt zu berichten, dass 5 mal das rechte Ohr, 3 mal das linke, einmal beide Ohren, einmal unbekannt welches, die betr. Anomalie zeigten, dass der Sitz der Perforation 2 mal im vorderen Theile, 3 mal im hintern, 3 mal central war und 2 mal die ganze Membran sich zerstört fand; sowie dass in 4 Fällen gleichzeitig Polypen constatirt wurden.

Was die Behandlung anbelangt so legt Verf. grossen Werth auf das Reinigen des Mittelohres mit Hülfe einer Paukenhöhlenspritze, die sowohl zum Aussaugen von Secret, als auch zum Einspritzen von Flüssigkeiten benutzt werden kann. Verf. wandte meist Silbernitrat an.

Bürkner.

57.

Francis H. Brown, Einkeilung von Fremdkörpern im äusseren Gehörgange. (Amer. Journal of Otology. III. Bd. 1. Heft.)

Nach Verfassers Ansicht müssen eingekeilte Fremdkörper stets möglichst bald entfernt werden, weil sie zu heftigen Erkrankungen führen können; gelingt die Entfernung mit der Spritze, so ist das am besten; im andern Falle wird man zu Instrumenten greifen müssen; die einzige brauchbare Zange sei die Kugelzange von Tiemann.

Bürkner.

58.

Oren D. Pomeroy, Eine Modification des Ohr- und Rachenspiegels. (Amer. Journal of Otology. III. Bd. 1. Heft.)

Um das Anstossen der die Kugel haltenden Backen an die Hinterfläche des Spiegels bei seitlichen Bewegungen zu vermeiden, liess Verf. zuerst die Backen abschrägen; da ihn aber auch jetzt das Instrument nicht befriedigte, erfand er einen neuen Spiegel, dessen etwas längerer Stiel in der Weise gebogen ist, dass die Kugel gerade nach oben steht, so dass die Backen in horizontaler Richtung vollständig gedreht werden können, ohne den Spiegel zu streifen. Die centrale Oeffnung des letzteren ist weit genug, um auch bei starker Seitwärtsdrehung auszureichen. Das Stirnband ist unelastisch.

Bürkner.

59.

David Hunt, Microtie. (Amer. Journal of Otology. III. Bd. 1. Heft.)

Verf. beschreibt drei durch beigegebene Photographien veranschaulichte Fälle von Microtie, bei denen es sich um Hautfalten mit mehr oder weniger tiefen, der Concha entsprechenden Einschnitten handelt, und knüpft daran eine Beschreibung der Entwicklung des äusseren Ohres. Zunächst wird die Behauptung (Löwe's) widerlegt, dass schon bei 1 Ctm. langen menschlichen Embryonen die einzelnen Theile der Ohrmuschel zu unterscheiden seien; an einer Serie von menschlichen Embryonen constatirte H. vielmehr, dass auch an einem mehr als 2 Ctm. langen Embryo nur erst eine einfache Hautfalte, an einem etwa zehnwöchentlichen Embryo Andeutungen des Helix, Tragus und Lobulus zu finden sind. Beim Schweinsembryo entsteht nach Verf. Beobachtungen die Ohrmuschel aus kleinen Höckern auf dem ersten und zweiten Kiemenbogen, welche um eine seichte Vertiefung, die nach Vereinigung der Bögen erscheint, gruppirt sind. In dieser Vertiefung, die von Moldenhauer und Urbantschitsch als Trommelfell aufgefasst, von Hunt dagegen als Concha in Anspruch genommen wird, bildet sich später durch Einstülpung der äussere Gehörgang. Demnach ist, Hunt zu Folge, eine Missbildung des äusseren Ohres von ähnlichen Vorgängen im äusseren Gehörgange unabhängig, sie entsteht vielmehr an diesem, mechanischen Störungen so sehr blos-

gestellten Organe selbst durch Bildungshemmung an den Crura furcata oder der Fossa intercruralis, wo sich so häufig Varietäten finden; greift die Störung tiefer, so kommt es zu Missbildung des Gehörganges.

Die embryonale Ohrmuschel besteht nach H. aus drei Haupttheilen: einer kleinen Falte am hinteren Rande der äusseren Ohröffnung, welche beim Schweine die Spitze des Ohres bildet; der Spina helicis, welche beim menschlichen Embryo mit der erstgenannten Falte verschmilzt und mit ihr den oberen Theil der Auricula bildet; und dem Tragus. Die übrigen Theile des Ohres entwickeln sich secundär aus der zuerst genannten Hautfalte.

Dies die hauptsächlichen positiven Angaben; im übrigen enthält der Aufsatz Widerlegungen einiger Stellen in Urbantschitsch's Lehrbuche. Bürkner.

60.

Dr. L. Blau, Ueber die bei den acuten Infectionskrankheiten vorkommenden Erkrankungen des Ohres. (Deutsche medicin. Wochenschr. 1881. Nr. 3.)

Als die für das Gehörorgan gefährlichste Infectionskrankheit bezeichnet auch Verf. das Scharlachfieber, bei welchem sich die Entzündung der Rachenschleimhaut leicht auf das Ohr ausdehnt; einige flüchtig skizzirte Fälle sollen beweisen, wie wichtig es ist, rechtzeitig für Localbehandlung zu sorgen. Kurz erwähnt wird auch ein Fall von Lähmung der Gaumen- und Tubenmuskulatur nach Scharlachdiphtheritis. Bei Masern sind, wie Verf. angibt, die keineswegs seltenen Ohraffectionen deshalb weniger lästig, weil es sich hier meist nicht um diphtheritische Prozesse im Nasenrachenraume handelt. Doch wird betont, dass auch die nach Morbillen auftretenden Ohrenkrankheiten, besonders die eiterigen, sehr schwer sein können. Nach Rötheln sah Verf. einmal eine chronische Mittelohreiterung folgen. Bezüglich der Pocken verweist Blau auf die Arbeiten von Wendt. Nach Typhus abdominalis beobachtete Verf. 2 Fälle von chronischer Otitis media suppurativa, 1 Fall von chronischem Mittelohrkatarrh, 1 Fall von nervöser Schwerhörigkeit. Die Gefahren sollen hier in der Trockenheit der Rachenschleimhaut (Verklebung der Tuba) in Fortleitung eines Rachenkatarrhs, in Labyrinthentzündung oder in typhöser Erkrankung (körniger oder wachsartiger Degeneration) der Muskeln des Ohres bestehen. Aehnlich verhält es sich bei Typhus exanthematicus. Schliesslich weist Verf. auf die Gefahren der epidemischen Cerebrospinalmeningitis für das Hörorgan hin.

Bürkner.

61.

Dr. Gottstein, Ueber die verschiedenen Formen der Rhinitis und deren Behandlung vermittelst der Tamponade. (Berl. klin. Wochenschr. 1881. Nr. 4.)

Verf. hat ein schon früher wiederholt empfohlenes und von uns mitgetheiltes Verfahren der Tamponirung auch bei längerer Erfahrung bewährt gefunden und zählt als Vorzüge desselben folgende auf: die

Borken werden gelöst, das Secret wird verflüssigt; bei der atrophischen Rhinitis wird zugleich der Fötor beseitigt (bei Nekrose hingegen nicht); vorausgesetzt wird, dass der Tampon wirklich mit der atrophischen Stelle in Berührung steht.

Auch in dieser Publication dringt Verf. mit Recht darauf, dass der Sammelbegriff „Ozäna" beseitigt werde; man möge, schlägt er vor, eine einfache und eine fötide Rhinitis unterscheiden und dieselben durch Beisätze, wie ulceröse, nekrotische, atrophische, hypertrophische näher kennzeichnen. Die atrophische Form entwickelt sich nach Verf. Beobachtungen aus der hypertrophischen.

Ein Fall von scheinbarer Rhinitis hypertrophicans, der starke Schwellungen der Schleimhaut mit copiöser Secretion zeigte und den Verf. demnach galvanokaustisch behandelte, ist deshalb beachtenswerth, weil sich nach einiger Zeit, während der Patient im Seebade weilte, ein markstückgrosser Defect in der Nasenscheidewand ausbildete, so dass der Process also als ein ulceröser und auch auf die Hartgebilde ausgedehnter aufzufassen war.

Ferner betont Verf., dass bei reiner hypertrophischer Rhinitis ohne Nekrose niemals Fötor eintritt, so dass man, wenn Nekrose fehlt, aber Fötor besteht, zu dem Schlusse berechtigt ist, es handle sich um die atrophische Form, eine, wie Verf. wiederholt, unheilbare, wohl aber durch die Tamponade erträglich zu gestaltende Erkrankung.

Das wesentliche über die Ausführung der Tamponade haben wir schon früher (XIV, 289; XVI, 146) mitgetheilt; Verf. empfiehlt die Methode: „bei der ulcerösen und nekrotischen Rhinitis neben der entsprechenden medicamentösen und operativen Behandlung, sofern jene mit Borkenbildung verbunden ist, vorübergehend bis zur Heilung des Leidens; bei grösseren Defecten im Septum; als einziges Mittel bei der atrophischen Form zur Beseitigung des Fötors." Bürkner.

62.

Alexander Graham Bell, Experiments relating to Binaural Audition. (Americ. Journ. of Otology. July 1880. p. 169.)

Verf. hat einige, gewiss sehr mühevolle Versuche über die Fähigkeit Geräusche und Töne zu localisiren, ausgeführt. Die eine Reihe derselben bestand darin, dass in einem entfernten Raum zwei Telephone so neben einander aufgestellt waren, dass ihre Platten in entgegengesetzter Richtung sahen und die Sprache einer in dem Raum umhergehenden Person aufnahmen. In einem entfernten Raume hielt eine zweite Person die empfangenden beiden Telephone entsprechend an beide Ohren. Er konnte auf diese Weise sich eine einigermassen richtige, aber doch nicht ganz exacte Vorstellung über den Platz in Bezug auf die Telephone machen, auf welchem der Sprecher grade stand.

In einer anderen Versuchsreihe wurde ein, durch einen Inductionsstrom angesprochenes Telephon an verschiedenen Stellen in einem offenen Gartenhaus aufgehängt und dann wurde eine Reihe von Per-

sonen mit verbundenen Augen hineingeführt, um anzugeben, wo der Ton entstehe. Die Antwort fiel besser aus wenn beide, als wenn nur ein Ohr gebraucht werden durfte. Am besten war die Unterscheidung des Rechts und Links, besonders schlecht war die Richtungsangabe dagegen, wenn der Ton bei tiefer Lage des Telephon erzeugt wurde, wahrscheinlich weil die Reflection am Fussboden störend war. Hensen.

63.

Clarence J. Blake, The Membrana Tympani Telephone. (Americ. Journal of Otology. July 1880. p. 180.)

B. hat auf den Stiel von Hammer und Ambos nach Wegnahme des Steigbügels und des Labyrinthknochens eine eiserne Platte geklebt, davor einen Elektromagneten befestigt und auf diese Weise einen telegraphischen Apparat hergestellt. Die so erzielten Resultate waren jedoch unbefriedigend, namentlich auch in Bezug auf die Tonhöhe, die kaum bis zur Höhe von 8192 Schwingungen wahrnehmbar blieb. Hensen.

64.

Charles T. Miller and *Wm. T. Miller*, On the present condition of Musical Pitsch in Boston and Vicinity. (Amer. Journal of Otology. Oct. 1880. p. 249.)

Eine Vergleichung der Tonhöhe verschiedener Orgeln, Fortepianos und Normalstimmgabeln hat für c^1 Differenzen der Stimmung von 256 bis zu 273, für a^1 von 426 bis 448 Schwingungen per Secunde ergeben. Schwerlich wird es damit in Europa besser sein, doch während man sich hier bemüht, die übertriebene Höhe herabzumindern, treiben dort die Orgelbauer den Ton noch in die Höhe. Die Verfasser glauben, dass durch unvorsichtiges Copiren der Stimmgabeln eine Steigerung der Tonhöhe veranlasst worden séi, da die Erwärmung bei der Abstimmung den Ton der Gabel niedriger macht, als er definitiv ist. Hensen.

65.

Eugen Bleuler und *Karl Lehmann*, Zwangsmässige Lichtempfindungen durch Schall und verwandte Erscheinungen auf dem Gebiete der anderen Sinnesempfindungen. (Leipzig, Fues. 1881. 95 Seiten.)

Die vorliegende Arbeit bringt über die eigenthümlichen, von Nussbaumer zuerst nachdrücklicher beschriebenen Associationserscheinungen zwischen Klängen und Licht-, resp. Farbenempfindungen eine grosse Reihe neuer Beobachtungen. Es handelt sich dabei um einen nur höchstens bei $1/8$ aller Menschen ins Bewusstsein zu rufenden Process, der auf innige Verbindung der Vorgänge in gewissen centralen Sinnesfeldern hinweist. Ich glaube fast voraussagen zu können, dass mit der Zeit diese Art von Beobachtungen wichtige Aufschlüsse über die Vorgänge im Gehirn geben werden, aber zur Zeit wissen wir noch nicht recht etwas damit anzufangen.

Eine Reihe von Menschen hat Schallphotismen, d. h. sie sehen zwangsweise Felder von verschiedener Gestalt, Farbe, Helligkeit, Glanz und Durchsichtigkeit, wenn sie gewisse Laute, Töne verschiedener Höhe, verschiedener Stärke und verschiedenen Klanges, Vokale, Consonanten, Worte hören. Seltener finden sich beim Sehen zwangsweise Gehörsempfindungen — Phonismen — ein, dagegen können auch durch Geruch, Geschmack und Tastempfindungen Phonismen erzeugt werden.

Die Verfasser kamen zu folgenden allgemeinen Sätzen: Helle Photismen werden erweckt: durch hohe Schallqualitäten, starke Schmerzen, scharf begrenzte Tastempfindungen, kleine Formen, spitze Formen. Dunkle Photismen durch das Umgekehrte. Hohe Phonismen werden erweckt durch: helles Licht, scharfe Begrenzung, kleine Formen, spitze Formen. Tiefe Phonismen durch das Umgekehrte. Hohe Schallempfindungen erzeugen spitze, kleine oder mit scharfer Form begrenzte Photismen. Roth, gelb und braun sind häufige Photismenfarben; violett und grün sind selten, blau steht der Häufigkeit nach in der Mitte. Durchgehende Uebereinstimmung der Einzelangaben verschiedener Personen kommt nicht vor. Unangenehme primäre Empfindungen können angenehme Secundärempfindungen erwecken und umgekehrt. Die Secundärempfindungen werden durch psychische Vorgänge kaum mehr beeinflusst als die primären Empfindungen, im Uebrigen sind sie unveränderlich. Die Anlage der Secundärempfindungen ist erblich, bei psychopathisch belasteten Personen finden sich Secundärempfindungen nicht häufiger als bei normalen.

Es wäre etwa noch zu erwähnen, dass die Photismen in der Regel nach aussen projicirt werden, resp. beim Geschmack in die Mund-, beim Geruch in die Nasenhöhle. Am häufigsten kommen bei den Vokalen Photismen vor, so wurde der Vokal a 10 mal blau und schwarzblau, 15 mal schwarz, 15 mal roth, 7 mal gelb, 3 mal braun, 6 mal weiss und 1 mal grün genannt, wogegen e und i gar nicht schwarz, aber e 28 mal gelb, i 37 mal als weiss oder farblos angegeben wurde unter 51 und 53 Fällen. Im Uebrigen muss auf die Schrift verwiesen werden, wo eine grosse Menge der verschiedensten Fälle in einer, wie anerkannt werden darf, vorsichtigen und gewissenhaften Weise vorgeführt und ausgewerthet werden. Hensen.

66.

B. Baginsky, Ueber Schwindelerscheinungen nach Ohrverletzungen. (Monatsbericht d. Berliner Akad. d. Wissensch. Sitzung vom 13. Jan. 1881.)

Die unter Munk's Leitung angestellten und von demselben in der Akademie verlesenen Untersuchungen wurden durch einen Hund veranlasst, der mehrere Monate den Kopf nach der einen Seite verdreht gehalten und Schwindelerscheinungen gezeigt hatte, und wo sich bei der Section die Paukenhöhle der gleichen Seite mit wässriger Flüssigkeit prall gefüllt fand, ohne gröbere Veränderungen im Labyrinth und Gehirn.

Die von B. gemachten Experimente zerfallen in 1. Hervorbringung von Drucksteigerung im Ohre, 2. Verletzungen des Labyrinthes resp. der Bogengänge.

Die Drucksteigerungen wurden in der Paukenhöhle vorgenommen und zwar durch Einspritzungen von Flüssigkeiten, durch Einpressung von Luft unter hohem Druck oder durch Belastung der Paukenhöhle mit einer Flüssigkeitssäule (nach vorheriger Duchbohrung des Trommelfelles vom äusseren Gehörgange aus)[1]). Die diesen Versuchen unterzogenen Kaninchen zeigen nach einseitiger Einspritzung indifferenter Flüssigkeiten (Wasser, 3/4 Proc. Kochsalzlösung) Nystagmus an beiden Augen und Verdrehung des Kopfes nach der operirten Seite, welche Erscheinungen meist schnell vorübergehen, und zwar um so schneller, je wärmer die genannten Flüssigkeiten sind. Nach doppelseitigen und unter höherem Druck gemachten derartigen Einspritzungen tritt in der Regel nach wenigen Tagen der Tod ein. Noch schneller sterben die Versuchsthiere unter Hinzutreten von Roll- und Kreisbewegungen, wenn differente Flüssigkeiten (concentrirte Kochsalzlösung, verdünnter Ammoniak, verdünnte Salzsäure, Glycerin etc.) eingespritzt werden; je rascher die Flüssigkeit eingespritzt wird, und je niedriger temperirt oder je chemisch differenter sie ist, desto heftiger sind die Erscheinungen, welche hier regelmässig die Einspritzungen überdauern, meist bis zu dem noch an demselben oder am folgenden Tage eintretenden Tode. — In allen Fällen ergibt die Section: Zersprengung der Membran des runden Fensters und Hyperämie und Oedem des Gehirns, Entzündungen oder Hämorrhagien an den dem Ohre benachbarten Hirntheilen.

Diese Erfahrungen führen zu dem Schlusse, dass die eingespritzten Flüssigkeiten direct an das Gehirn gelangen. Spritzt man lösliches Berlinerblau oder Ferrocyankalium ein, so lässt sich durch die Färbung (eventuell mittelst Eisenchlorids) als der einzige Weg, den die Flüssigkeit nimmt, der Aquaeductus cochleae nachweisen. Bei Lufteinpressung in die Paukenhöhle treten dieselben Erscheinungen und bald darauf der Tod ein; bei der Section findet man Luft im subduralen Raume und bei jeder neuen Lufteinpressung sieht man die Luftbläschen an der Ausmündung des Aquaeductus cochleae an der Fossa jugularis austreten. — Bei Belastung der Paukenhöhle mit Flüssigkeiten mittelst einer eingeführten Glasröhre[2]) tritt Nystagmus erst dann ein, sobald die Flüssigkeitssäule eine gewisse Höhe erreicht hat. Es ist aber bei kaltem Wasser oder 3/4 procent. Kochsalzlösung eine wesentlich grössere Höhe (circa 120 Cm.) erforderlich, als bei

1) Dieser Modus der Operation ist vom Verf. wohl in seinem Vortrage in der Berl. physiol. Gesellschaft, nicht aber in dem vorliegenden Bericht hervorgehoben worden. Ref. hat sich erlaubt, dies zu bemerken, da der Leser sonst glauben könnte, dass die Einspritzungen etc. von der Tuba Eust. aus gemacht seien. Im Uebrigen ist auf die ausführliche im du Bois-Reymond'schen Archiv erscheinende Arbeit zu verweisen.

2) Auch hier fehlt die in dem betreffenden Vortrage gemachte Angabe, dass die Röhre vom äusseren Gehörgange aus eingeführt wurde. Ref.

den oben genannten differenten Flüssigkeiten (circa 40 Cm.); bei Wasser von der Körpertemperatur wurde die erforderliche Höhe mit 2 M. noch nicht erreicht. Werden die Belastungsversuche doppelseitig und unter auf beiden Seiten verschiedenem Druck angestellt, so treten nur auf der Seite, wo der höhere Druck stattfindet und wo die Section Zerreissung der Membran des runden Fensters und die auf dem oben genannten Wege zum Gehirn gelangte Flüssigkeit nachweist, Nystagmus und Schwindelerscheinungen auf.

Nach alledem ist anzunehmen, dass es sich um eine durch den Ueberdruck hervorgerufene, resp. um eine thermische oder chemische Reizung der von der Flüssigkeit getroffenen Hirnpartie handelt. „In Uebereinstimmung damit steht das Ergebniss früherer Versuche, denn der Fossa jugularis liegt derjenige Theil des Corpus restiforme auf, welcher der aufsteigenden Quintuswurzel zunächst ist, und durch dessen directe mechanische Reizung haben Magendie, Brown-Séquard, Schiff und Schwahn die nämlichen Schwindelerscheinungen erhalten. Durch Reizung der Dura an jener Stelle wird nichts der Art herbeigeführt.“

Die im zweiten Theil der Arbeit aufgeführten Versuche richten sich direct gegen die auf Grund der ähnlichen bei Verletzung der Bogengänge zu beobachtenden Schwindelerscheinungen besonders durch Goltz aufgestellte Lehre, welche die Bogengänge als die peripheren Organe des sog. statischen Sinnes auffasst.[1])

Oeffnet man beim Hunde von der Bulla ossea aus durch Wegbrechen des Promontoriums die Schnecke, so erzielt man völlige Taubheit des betreffenden Ohres, nie jedoch eine Spur von Gleichgewichtsstörungen, wenn auch das häutige Labyrinth sich entzündet und die vestibulären Acusticuszweige zu Grunde gehen. Dagegen treten bei

1) Wenn Verf. sagt, der vereinzelte Widerspruch von Böttcher und später Anna Tomaszewicz, es handle sich um Hirnläsionen, sei so gut wie überhört worden, so ist dagegen zu bemerken, dass Hensen in seiner Physiologie des Gehörorgans (vergl. das Referat in diesem Archiv XVI, S. 100) auf Grund eigner Erfahrungen den Böttcher'schen Anschauungen zuneigt, dass ferner v. Bergmann (Deutsche Chirurgie von Billroth und Lücke, 30. Lief. 1880, 241 ff.) auf Grund persönlicher Einsicht in die Böttcher-schen Versuche und einer sehr sorgfältigen kritischen Analyse der vorliegenden klinischen Beobachtungen Böttcher durchaus beitritt. Auch von den Ohrenärzten sind wiederholt Einwendungen gegen die Goltz'schen Lehren erhoben, und zwar zuerst von J. Gruber 1869 auf der Innsbrucker Naturforscherversammlung, wo Goltz abnorme Kopfhaltung und Schwindelerscheinungen an zwei Tauben demonstrirte, denen die Bogengänge zerstört waren. Gruber bemerkte damals bereits, „dass ähnliche Erscheinungen bezüglich der Kopfhaltung auch bei Ohrenkrankheiten zu beobachten seien. Jedoch habe er bei einem Manne mit völliger Zerstörung des Gehörorganes (der einen Seite, Ref.) keinerlei Symptome constatiren können, wie sie die beiden Thiere boten. Er bezweifelt somit die Richtigkeit der Ansicht, dass dieselben von der Zerstörung des Gehörorganes herrühren. (Vergl. Tageblatt der genannten Versammlung 1869, 136 u. 137. Ref.)

Entfernung der ganzen Schnecke neben Taubheit sofort Nystagmus und Kopfverdrehung auf, und ergibt die Section jedesmal Eröffnung der Schädelhöhle mit Abreissung des Acusticus. Bei Wiederholung der bekannten Versuche an den Bogengängen der Tauben ergiebt sich, dass selbst dann, wenn bloss die zugänglichsten horizontalen oder hinteren verticalen Bogengänge unter Vermeidung des Aquaeductus vestibuli in der Cavitas mesootica und einer stärkeren Blutung durchschnitten werden, fast ausnahmslos oberflächliche oder sogar innere Hämorrhagien am Kleinhirn, an der Medulla oblongata, an den Corpora quadrigemina, im Labyrinth und im Aquaeductus vestibuli sich nachweisen lassen. Diese secundären Veränderungen erklären sich dadurch, dass — bei der Taube der die endolymphatischen Labyrinthräume mit dem subduralen Raume direct verbindende Aquaeductus vestibuli sehr weit ist, so dass der mit jeder Durchschneidung eines häutigen Bogenganges verbundene plötzliche Abfluss von Cerebrospinalflüssigkeit eine entsprechende Druckänderung in der Schädelhöhle hervorruft.

Ueberleben die Tauben die Operation längere Zeit, so stellt sich nach wenigen Tagen eine Kopfverdrehung nach der verletzten oder — bei doppelseitigem Angriff — nach der stärker entzündeten Seite ein, gleich viel, welche Bogengänge, oder ob bloss die knöchernen oder auch die häutigen durchschnitten sind. Da sich hier bei der Section neben eitriger Zerstörung des Labyrinthes und entzündlicher Veränderung des Aquaeductus vestibuli eine oberflächliche fettige Degeneration des seitlichen Kleinhirnfortsatzes findet, die directe Verletzung dieses letzteren und seiner Umgebung eine Verdrehung des Kopfes nach dieser Seite hervorbringt, so müssen auch dieselben nach Verletzung der Bogengänge beobachteten Kopfverdrehungen auf die genannten centralen Störungen bezogen werden. — Ebenso wenig können die Pendelbewegungen des Kopfes und das Schwanken des Rumpfes, welche die Tauben in der ersten Zeit nach der Verletzung der Bogengänge zeigen, als Störungen eines statischen Sinnes aufgefasst werden. „Für die nie fehlende Neigung, nach der verletzten Seite oder, wenn beide Seiten angegriffen sind, nach beiden Seiten zu fallen, macht es gar keinen Unterschied, ob der horizontale oder der hintere verticale Bogengang zerstört ist, und es ist nur das Schwanken des Rumpfes desto auffälliger, je mehr Bogengänge auf derselben Seite verletzt sind. Ebenso stehen die Pendelbewegungen des Kopfes in keiner festen Beziehung zur Richtung der ein- oder beiderseitig verletzten Bogengänge; denn tritt auch meist nach Durchschneidung der beiden horizontalen Kanäle horizontales, nach der Durchschneidung der beiden hinteren verticalen Kanäle verticales Pendeln auf[1]), so finden sich doch häufig genug ganz zweifellose Abweichungen."

Die bei Thieren nach Bogengangverletzungen auftretenden Schwindelerscheinungen werden demnach nur in Verbindung mit Hirnläsionen

1) Dieser vom Referenten unterstrichene Satz bildet den wunden Punkt der Arbeit, der noch weiterer Aufklärung bedarf.

beobachtet, welche zur Erklärung der Schwindelerscheinungen ausreichend sind; und sie lassen sich an den Säugethieren sogar unmittelbar als unabhängig von den Bogengängen erweisen, welche demnach nicht der Erhaltung des Gleichgewichtes dienen. „Und so sind auch die pathologischen Erfahrungen verständlich, nach welchen es trotz nekrotischer Ausstossung oder totaler Degeneration des ganzen Labyrinths nie zu Schwindelerscheinungen oder Gleichgewichtsstörungen gekommen ist, wenn nicht das Gehirn in Mitleidenschaft gezogen war." Lucae.

67.

Dr. F. Trautmann, Verletzungen des Ohres in gerichtsärztlicher Beziehung. (Handbuch der Gerichtlichen Medicin, herausgegeben von Dr. J. Maschka. I. Bd. S. 381.)

I. Verletzungen der Ohrmuschel. Das Othaematom entsteht noch seltener spontan, als man in der Regel annimmt, da die Patienten gern die wahre Ursache aus Schamgefühl verschweigen; auch bei Geisteskranken sei häufig ein traumatischer Ursprung wahrscheinlich, da die Wärter oft sehr roh mit den Patienten umgehen. Verf. hat nur traumatische Othaematome behandelt. Continuitätstrennungen heilen sehr leicht, selbst wenn die Ohrmuschel nur noch an einem kleinen Hautstückchen festsitzt. Hohe Hitzegrade wirken auf das äussere Ohr nachtheiliger als Frost. Im Allgemeinen bedingen Verletzungen der Ohrmuschel keine Functionsstörung, forensich kommen in der Regel nur Verkrüppelungen in Betracht.

II. Verletzungen des äusseren Gehörganges. Verletzungen des knorpeligen Theiles sind ungefährlich, solche des knöchernen Abschnittes, besonders directe, können sehr gefährlich werden. Aetzende Flüssigkeiten führen leicht zu sehr bedenklichen Symptomen, ja zum Tode. Doch kann auch Genesung eintreten, zumal nach Eindringen von geschmolzenem Blei, weil, nach Verf. Versuchen an der Leiche, „durch den hohen Schmelzpunkt des Bleies die den Geweben entzogene Flüssigkeit verdunstet, dadurch die Temperatur herabgesetzt und gleichzeitig ein grosser Theil des Bleies durch Expansion des Wasserdampfes herausgeschleudert wird". Bei Verletzungen des äusseren Gehörganges ist die Intensität der Blutung von diagnostischer Bedeutung. Fremdkörper werden zuweilen von Gestellungspflichtigen in das Ohr gesteckt, um Schwerhörigkeit oder Ohrenfluss vorzutäuschen. Misslungene Extractionsversuche können zu dauernder Functionsstörung, sogar zum Tode führen.

III. Verletzungen des Trommelfelles. Continuitätstrennungen (Perforationen, Rupturen), Blutextravasate, Entzündungen. Rupturen entstehen durch directe oder indirecte Gewalt (erhöhter Luftdruck, starke Erschütterungen). Es ist stets zu berücksichtigen, ob das verletzte Trommelfell vorher normal oder abnorm war, da eine frühere Erkrankung als Milderungsgrund dienen könne. Die Menge des ausfliessenden Blutes gewährt einen Anhaltspunkt, ob auch weitere

Verletzungen eingetreten sind, da bei einfacher Fissur die Blutung eine ganz geringe zu sein pflegt. Blutextravasate können neben einer Ruptur oder ohne solche bestehen; sie sind für die Diagnose einer traumatischen Erkrankung sehr werthvoll, obwohl sie auch spontan oder bei therapeutischen Maassnahmen entstehen können. Die Form der Fissuren ist sehr verschieden, nach Einwirkung indirecter Gewalt gewöhnlich klaffender und glattrandiger, als bei directer Gewalt. Die Dauer der Heilung ist sehr verschieden. Sind keine Complicationen vorhanden, so tritt selten eine dauernde Herabsetzung der Hörfähigkeit ein; da sich der Patient, so lange die Verletzung besteht, vor Schädlichkeiten hüten muss, so wird er leicht Berufsstörungen ausgesetzt sein. Tritt Eiterung ein, so ist die Prognose ungünstiger. Nach der Dauer der Heilung richtet sich die Begutachtung der Schwere des Falles.

IV. Verletzungen des Mittelohres. a) durch directe Gewalt. In der Regel vom äusseren Gehörgange aus; es können Fracturen der Gehörknöchelchen (besonders des Hammers), Zerreissung der Nerven, Muskeln und der Schleimhautbedeckung der Paukenhöhle eintreten. Die Verletzungen können sehr günstig verlaufen, aber auch zu Eiterung, Neuralgien, Lähmungen, Krämpfen, durch Meningitis etc. zum Tode führen. Aetzende Flüssigkeiten sind sehr gefährlich; auch kaltes Wasser kann heftige Entzündungen mit secundärer Eiterung herbeiführen. Versuche, die Verf. an Kaninchen anstellte, ergaben, dass Wasser von + 9° C. schon Zuckungen der Bulbi, Exophthalmus, Erweiterung der Pupillen, Zuckungen der Extremitäten und Schwindel hervorruft, Erscheinungen, die bei weiterer Herabsetzung der Temperatur, besonders bei Anwendung von Druck und nach Incision des Trommelfelles noch mehr hervortreten; doch erholen sich die Thiere sehr schnell wieder; die Sectionen ergeben häufig Blutextravasate im äusseren und mittleren Ohre, zuweilen freie Blutung in der Paukenhöhle, zuweilen serös-blutige Exsudate; nach längerer Zeit getödtete Thiere zeigten acute Eiterung mit Perforation, während andere normale Verhältnisse darboten. — Beim Menschen können Perforationen sehr schnell nach dem Eindringen von kaltem Wasser entstehen (Verfasser sah sie nach 17 Stunden, aber auch nach 72 Stunden eintreten), sich später durch Gewebszerfall erweitern und durch Eiterung zu Polypenbildung, Caries, tödtlichen Erkrankungen (Meningitis etc.) führen.

So lange Eiterung des Mittelohres besteht, ist stete Lebensgefahr vorhanden. Die Perforationen unterscheiden sich von traumatischen Rupturen in der Regel sehr deutlich. Heilung ist auch bei grossen Defecten möglich; Narbenbildung und Ueberhäutung der Paukenhöhle sind sichere Merkmale vorausgegangener Perforationen. Vom Nasenraume aus können Instrumente oder Fremdkörper durch die Tuba in die Paukenhöhle gelangen und Verletzungen herbeiführen. Von der Tuba aus ins Ohr dringende Flüssigkeiten können Entzündungen und Perforationen hervorrufen; bei Ertrunkenen findet sich häufig Ertränkungsflüssigkeit im Mittelohre.

b) Verletzungen des Mittelohres durch indirecte Gewalt; dieselben

sind meist mit anderen schweren Verletzungen combinirt und erstrecken sich auch auf das innere Ohr. Es kann freier Bluterguss entstehen; oft finden sich punktförmige Ekchymosen, besonders bei Erhängten.

Die Dauer der Krankheit und Berufsunfähigkeit bedingen die Entscheidung ob eine Verletzung als schwere oder leichte anzusehen sei.

V. Die Verletzungen des schallempfindenden Nervenapparates entstehen gleichfalls entweder durch directe oder durch indirecte Gewalt; erstere sind sehr selten, sie führen stets zu Taubheit des verletzten Ohres, zu Schwindel und subjectiven Geräuschen, Aufhebung der Knochenperception und früher oder später zum Tode. Indirecte Einwirkung kann von starken Schallwellen oder von Erschütterung der Schädelknochen ausgehen; im ersteren Falle ist die Erkrankung oft leicht und vorübergehend, im letzteren Falle ist nicht selten gleichzeitig der Knochen fracturirt. Der Hörnerv kann durch grosse Gewalteinwirkung gelähmt werden, auch ohne dass Continuitätsstörungen eintreten. Commotion an der Ursprungsstelle des Nerven führt zu beiderseitiger Taubheit. In allen Fällen von Labyrinthverletzung kann die letztere partiell sein. In der Regel sind Bewusstlosigkeit und Erbrechen zu beobachten. Da bei Labyrinthaffectionen sehr viel Gewicht auf anamnestische und subjective Angaben zu legen ist, mag der Gerichtsarzt sich vor Uebertreibungen und Simulation des Patienten hüten. Verletzungen des inneren Ohres mit gleichzeitiger Fracturirung der Knochen sind häufig; hier ist stets starke Blutung aus Mund, Nase und Ohr (bei Trommelfellfissur), oft Ausfluss von Liquor cerebrospinalis zu beobachten; ausserdem zeigt sich geronnenes Blut in den Hirnhäuten, im Hirne selbst oder in der Paukenhöhle. Obwohl niemals die Menière'schen Symptome fehlen, brauchen die Verletzungen nicht immer tödtlich zu sein.

Bürkner.

68.

Albert H. Buck, Fracturen des Schläfenbeines. (Amer. Journal of Otology. II. Bd. 4. Heft.)

Fracturen des Schläfenbeines kommen einerseits an den Vereinigungsstellen der einzelnen Theile des Knochens (Diastasen), andrerseits in der Mitte des Felsenbeines, da, wo dasselbe von Hohlräumen, wie dem innern Gehörgang, der Schnecke, dem Vorhof und den Bogengängen, durchsetzt ist, sowie an der Schuppe und am Warzentheile vor. Verf. theilt die Fracturen in folgende Klassen und Unterabtheilungen:

Klasse I: Fracturen des Schläfenbeines in der Gegend des Mittelohres, ohne Betheiligung des Felsenbeines; a) ohne sichtbare Hämorrhagie oder sonstigen Ausfluss, b) mit Hämorrhagie oder Blutabgang, c) mit Blutung aus Rachen und Nase.

Klasse II: Fracturen des Schläfenbeines und Felsenbeines. Fälle der letzteren Art sind viel schwerer, führen, wenn das Labyrinth betroffen ist, zur Taubheit, aber nicht immer zum Tode.

Verf. bringt vierzehn Fälle von Schläfenbeinfracturen bei; 5 mal war die Blutung aus dem Ohre eine sehr bedeutende; Verf. glaubt, dass dieses Symptom in Fällen von Sturz oder Schlag auf den Kopf auf eine Fractur in der Nähe der Shrapnell'schen Membran und wahrscheinlich in der Richtung der Glaser'schen Spalte schliessen lasse. Einerseits können erhebliche Blutungen bei blosser Verletzung z. B. der A. tympanica ohne Fracturirung eintreten, andrerseits kommen Fälle von ausgedehnten Schädelbrüchen vor (Verf. führt einen solchen an), in denen keine Ohrsymptome ausser Taubheit zu beobachten sind. Entzündungserscheinungen in der Gegend des Trommelfells sind bei Schädelbasisbrüchen gewöhnlich; besonders wichtig ist das Symptom des wässerigen Ausflusses aus dem äusseren Gehörgange, der jedoch nicht immer Liquor cerebrospinalis sein muss, sondern auch entzündlicher Natur sein kann. Verf. legt besonderen Werth darauf, in allen Fällen, wo der Verdacht eines Basisbruches besteht, das Gehörorgan genau zu untersuchen, da dasselbe Anhaltspunkte für die Diagnose gewähren könne. Bürkner.

69.

Charles H. Burnett, Reflectorische Geschwürsbildung im äusseren Gehörgange mit Perforation des Trommelfelles in Folge von Zahncaries. (Amer. Journal of Otology. II. Bd. 4. Heft.)

Eine 40 jährige Frau litt seit einigen Monaten an Ohrenfluss und wiederholten Ohrenschmerzen, ohne dass das Gehör beeinträchtigt gewesen wäre. Das Trommelfell war im hinteren-unteren Quadranten perforirt und zeigte dort einige kleine Granulationen. Hintere Gehörgangswand in der Nähe des Trommelfells ulcerirt und mit hellem Eiter bedeckt. Paukenschleimhaut gesund. Nach längerer fruchtloser Behandlung bemerkte Verf., dass die Symptome von einigen cariösen Zähnen der rechten Unterkieferseite aus reflectorisch hervorgerufen waren. Nach Extraction der beiden ersten Mahlzähne heilte das Ohr, das bis dahin immer von Neuem erkrankt war, vollständig. Es blieben nur objective Anzeichen einer vorhergegangenen Entzündung zurück.

Verf. fügt eine genaue ätiologische Analyse des Falles mit Berücksichtigung der in Betracht kommenden Nervenbahnen bei.

Bürkner.

70.

Samuel Sexton, Ueber die Ohrsymptome bei der Chenopodiumvergiftung. (Amer. Journal of Otology. II. Bd. 4. Heft.)

Im Anschluss an zwei von North publicirtes Fälle (s. Referat Band XVII, 127) und einen Fall von Pole, in welchem ebenfalls vorübergehende Taubheit eingetreten war, führt Verf. einen letalen Fall von Brown an, welcher einen 31 jährigen Mann betraf, der 5 Tage nach Einverleibung von etwa 45 Gramm Wurmsamenöl und

30 Tropfen Terpentinöl starb. Die Symptome waren Nausea, taumelnder Gang, Sprachtaubheit, Ohrensausen, Aphasie. Der Tod trat unter Krämpfen ein. Der Fall von Pole findet sich im Maryland Medical Journal of July 1, 1880, derjenige von Brown ebenda, November 1878. Bürkner.

71.

Clarence J. Blake, Ueber das Vorkommen von Exostosen im äusseren Gehörgange von prähistorischen Menschen. (Amer. Journal of Otology. II. Bd. 4. Heft.)

Verf. hat im Amer. Journal of Otology, Bd. II. Heft 2, die Resultate einer Untersuchung von 195 Schädeln veröffentlicht, von denen 12 beiderseitig, 9 rechts, 15 links Exostosen zeigten; von den 54 Exostosen waren 42 an der hinteren und 12 an der vorderen Wand, 42 flach und 12 gestielt. Im Anschlusse an jene Publication theilt Verfasser nun die Ergebnisse seiner Beobachtungen an 37 Schädeln des Peabody Museums in Cambridge, Mass., mit. Es fanden sich an 6 Schädeln Exostosen. Die durchschnittlichen Durchmesser dieser Exostosen betrugen: verticaler Durchmesser 11,2 Mm., antero-poster. Durchmesser 6.5 Mm. In einem Falle waren die Ohröffnungen fest verschlossen durch je zwei grosse Exostosen, im rechten Ohre sass die eine hinten unten auf, sie war 9 Mm. breit und 8 Mm. hoch (in das Lumen hineinragend), während die zweite, am oberen vorderen Wall aufsitzende sich der ersteren bis auf 5 Mm. entgegenstreckte; am linken Ohre waren die Exostosen kleiner aber ähnlich geformt wie rechts; die an der hinteren Wand befindliche mass 6 Mm. an Breite und ragte 5 Mm. ins Lumen, während die andere 4 Mm. hoch und 3 Mm. breit war. Syphilis war nicht nachweisbar. Bürkner.

72.

Samuel Sexton, Neue Ohrinstrumente. (Amer. Journal of Otology. II. Bd. 4. Heft.)

1. Polypenschlinge. Verf. befestigt den Draht an einem am Handgriffe beweglichen Schlitten, welcher mit dem Daumen herabgezogen werden kann; die Befestigung geschieht in der Weise, dass der Draht um einige auf dem Schlitten angebrachte Prominenzen, abwechselnd rechts und links, herumgeschlungen wird.

2. Fremdkörperzange. Es wird über die zierlichen an der einen Branche des Instrumentes befindlichen, leicht beweglichen Greifarme mittels eines Fingerdruckes ein an der zweiten Branche angebrachter Ring geschoben, wodurch die Greifarme einander genähert werden; ein zwischen dieselben gebrachter Fremdkörper wird festgehalten und kann nun extrahirt werden. Bürkner.

73.

Samuel Sexton, Drei Fälle von plötzlicher Taubheit bei Syphilis. (Amer. Journal of Otology. II. Bd. 4. Heft.)

1. Constitut. Syphilis. Facialparalyse. Plötzliche Taubheit. 45 jähriger Zimmermann erkrankte vor 2 Jahren an Kopfschmerz und Schwindel, ein halbes Jahr später trat Hemiplegie der linken Seite und linksseitige Taubheit ein. Mit Inductionsstrom erfolgreich behandelt, doch blieb Schwindel und Taubheit bestehen. Ein Jahr nach der ersten Attacke plötzliche Taubheit des rechten Ohres mit Facialparalyse. Zur Zeit der Untersuchung taumelnder Gang, Pharyngitis, glanzlose Trommelfelle, Sprachtaubheit, Perception vom Knochen für Stimmgabel vorhanden; Vergesslichkeit. Bald darauf links subjective Geräusche. Später stellte sich heraus, dass Patient syphilitisch war.

2. Constitut. Syphilis, doppelseitige Facialparalyse. Erkrankung der Mundschleimhaut. Plötzliche Taubheit. 40 jähriger Kellner hatte vor 18 Monaten einen Schanker und wurde antisyphilitisch behandelt; 3 Monate später nach Erkältung rechtsseitige Gesichtslähmung, wieder 3 Monate später plötzliche totale Taubheit, zugleich linksseitige Facialparalyse, Lähmung des Kiefers. Laute subjective Geräusche. Bei der Untersuchung zeigt sich Pharyngitis, Caries der Zähne, Foetor ex ore. Stimmgabel wird vom Kopfe gehört, Trommelfelle glanzlos, Gehörgang hyperämisch.

3. Constit. Syphilis. Plötzliche Taubheit. Erkrankung der Mundschleimhaut. Besserhören bei Lärm. Besserung unter Mercurial- und Jodkalium-Behandlung. 31 jähriger mulattischer Seemann, 1874 wegen Syphilis behandelt, Condylome am Anus, 1878 Schanker und Bubo, 9 Monate vor der Untersuchung Schanker, 3 Monate später Bubonen. Vor 1½ Monaten war Patient plötzlich unter Schwindel, Ohrensausen und Kopfschmerz taub geworden. Die Untersuchung ergiebt Erkrankung der Mundschleimhaut und der meisten Zähne; Pharyngitis. Sprachtaubheit, auch für laut geschrieene Worte, sehr hohe und laute Töne werden gehört, besonders wenn in der Umgebung Geräusche erzeugt werden, Perception vom Knochen für die Stimmgabel vorhanden. Gehörgang hyperämisch, Trommelfelle sehen feucht aus, Injection der Randgefässe und der Hammergriffgefässe. Retraction, besonders des rechten Trommelfells. Patient bekommt Jodkalium und wird ausserdem mit Schmierkur behandelt. Allmähliche Aufhellung der Trommelfelle, Besserung des Allgemeinbefindens und des Hörvermögens, so dass Patient rechts über 6 Fuss weit laute Sprache hören kann, links etwas weniger. Aufhören der Geräusche und des Schwindels, Heilung der Mundschleimhaut. Bürkner.

74.

Prof. Adam Politzer, Die Alkoholbehandlung der Ohrpolypen. Klinische Vorlesung. (Wiener mediz. Blätter. 1881. Nr. 1.)

Verf. bestätigt und erweitert in diesem Aufsatze seine früheren Angaben, über welche wir bereits Band XVII, S. 124 Mittheilung gemacht haben. Da durch jenes Referat die Meinung erweckt sein könnte, als sei rectificirter Alkohol schon vor Politzer zur Behandlung von Ohrpolypen empfohlen worden, so möchten wir bei dieser Gelegenheit, dem Wunsche des Verfassers entsprechend, hervorheben, dass die erste Empfehlung des rectificirten Alkohols zu dem fraglichen Zwecke von Politzer ausgegangen ist. Gewöhnlicher Weingeist wurde als Austrocknungsmittel bei Ohrpolypen schon wiederholt empfohlen (siehe: Beck, die Krankheiten des Gehörorgans. Heidelberg, 1827. S. 195; v. Gaal, Die Krankheiten des Ohres. Wien, 1844. S. 77; M. Frank, Praktische Anleitung etc. Erlangen, 1845. S. 261; Lincke, Handbuch der Ohrenheilkunde. Leipzig, 1845. II. Bd. S. 524), noch öfter T. Opii crocata, bei welcher indessen nicht Spiritus vini, sondern Vinum Xeres das Constitens ist.

Für die günstige Wirkung des Alkohols gibt Verf. in dieser Publication zwei Beispiele: in einem Falle (12jähr. Mädchen) wurde durch dreimal täglich wiederholtes Einträufeln von rectificirtem Alkohol in drei Wochen ein grosser Polyp vollständig zum Schrumpfen gebracht und dadurch die Hörweite von $^1/_6$ M. auf 5 M. für Sprache gehoben; in dem zweiten Falle (24jähr. Mädchen), bei dem es sich um eine acute Mittelohrentzündung mit Perforation des Trommelfells und Polypenbildung handelte, gelang die Heilung in 34 Tagen; nach Beseitigung der Wucherung schloss sich auch das Trommelfell.

Die Alkoholbehandlung empfiehlt Verf. jetzt 1. da, „wo die Polypenwurzel in unzugänglichen Partien des Mittelohres entspringt; 2. bei Polypen, welche durch die perforirte Shrapnell'sche Membran hervorwuchern und deren Ursprungsstelle mit dem Instrumente nicht erreichbar ist; 3. bei allgemeiner excessiver Wucherung der Mittelohrschleimhaut, gegen welche operative Eingriffe und Aetzungen sich erfolglos erwiesen; 4. bei derben, breit aufsitzenden und schwer zerstörbaren Polypenresten im äusseren Gehörgange; 5. bei multipler Granulationsbildung am Trommelfelle und im äusseren Gehörgange, deren Entfernung und Wegätzung nicht nur einen grossen Zeitraum erfordert, sondern auch mit starken Schmerzen verbunden ist; 6. bei Stricturen des äusseren Gehörganges, welche die Einführung von Instrumenten hinter der verengten Stelle behindern; und 7. bei operationsscheuen Personen und Kindern, bei welchen die Operation ohne Narkose nur selten ausführbar ist." Bürkner.

75.

P. Mc'Bride in Edinburgh, Hörschwindel. (Edinburgher med. Journal. Jan. 1881.)

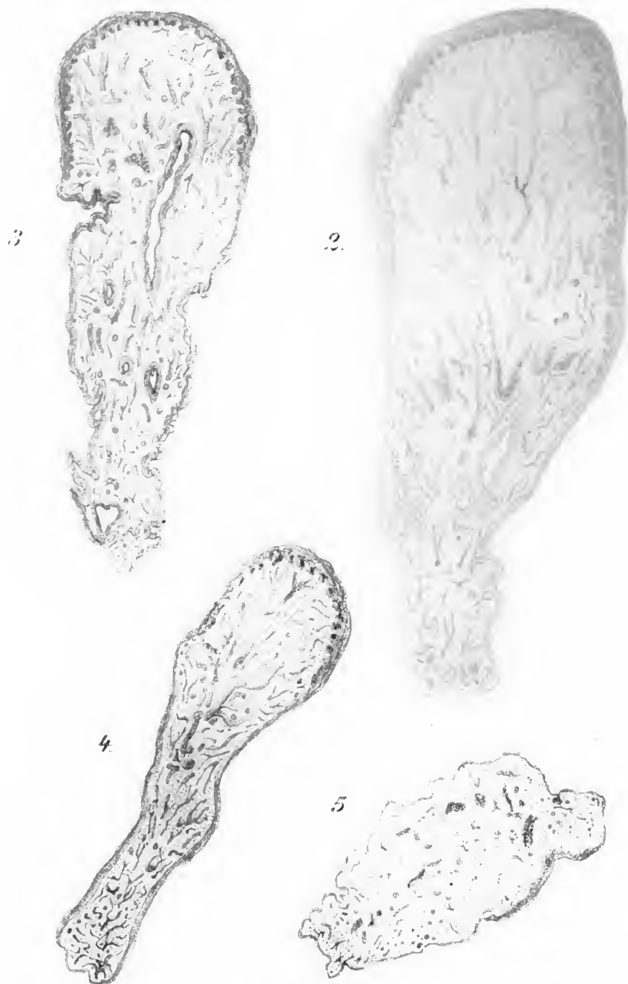
B. missbilligt, was Seitens deutscher Ohrenärzte schon seit langer Zeit geschehen ist, den Namen „Menière'sche Krankheit" und verlangt mit Recht an Stelle desselben „Menière'sche Symptome". Den Namen Menière'sche Krankheit möchte er nur auf die sehr seltenen primären Affectionen des Labyrinths beschränken. Uebrigens huldigt er der (bis jetzt doch noch immer controversen, Ref.) Ansicht, dass Reizung der Endausbreitung der Ampullennerven Schwindel veranlasst. Folgt die Besprechung der Alterationen, die Seitens des äusseren, mittleren und inneren Ohres zur Erzeugung des fraglichen Symptomencomplexes Veranlassung geben. — Dass am gewöhnlichsten von Mittelohranomalien Hörschwindel ausgeht, wie B. meint, kann man in dieser weiten Fassung wohl kaum behaupten. In dem von ihm angeführten, glücklich behandelten, durch hochgradig entwickelte Menière'sche Symptome ausgezeichneten Falle scheint in der That die günstige Wirkung der Luftdouche neben dem diagnostischen Verhalten der Stimmgabel zur Annahme des fraglichen Zusammenhanges berechtigt zu haben. Solche Fälle gehören indess jedenfalls zu den Seltenheiten (Ref.); eine Ansicht, die auch nach Bride's Erfahrung begründet ist. Denn in dem letzten Passus dieses Abschnittes betont er noch insbesondere, dass schwere Menière'sche Symptome als Folge chronischer Mittelohranomalien von ihm sonst nicht beobachtet worden seien. — Wenn B. demnächst anscheinend die Behauptung aufstellt, dass Hörschwindel als Ausdruck primärer Labyrinthaffectionen viel seltener sei, als die zuletzt besprochene Form, so will ihn Referent zur Rectification seiner Anschauung nur auf die Worte Schwartze's (Patholog. Anatomie des Ohres. S. 116) verweisen.

Die an Ohrschwindel nicht selten sich anschliessenden Erscheinungen, Ohnmachtanwandlung, Uebelkeit, Erbrechen, Bewusstlosigkeit erklärt er, mit Urbantschitsch, für Reflexerscheinungen, vermittelt durch die Fortleitung, bez. Ausstrahlung des von dem Ampullennerven ausgehenden Reizes zu den entsprechenden Centralgebieten des Gross- und Kleinhirnes, die Ohnmacht und Bewusstlosigkeit insbesondere durch Uebertragung des Reizes auf die Bahnen der Hemmungsnerven für die Herzbewegung. Die postulirte Intervention des Cerebellum zur Erklärung gewisser Erscheinungen hat zwar erfahrungsgemäss eine gewisse Berechtigung, indess doch nur eine recht beschränkte (vgl. Nothnagel, Topische Diagnostik der Hirnkrankheiten, S. 610 und 611). Denn es ist ja notorisch, dass Schwindel bei den allerverschiedensten acuten wie chronischen Hirnkrankheiten vorkommt (Ref.). Wo die Schwindelempfindung zu Gleichgewichtsverlust, bezw. Umfallen des Körpers führte, fand letzteres nach B.'s Beobachtung, da wo Affection einer Ohrseite als wahrscheinliche Quelle des Schwindels sich entdecken liess, stets nach dieser statt.

Jacoby.

1.
2.
3.
4.
6.
7.
5.
2.
4.
3.
5.

Trautmann. Verlag von F.C.W. Vogel in Leipzig

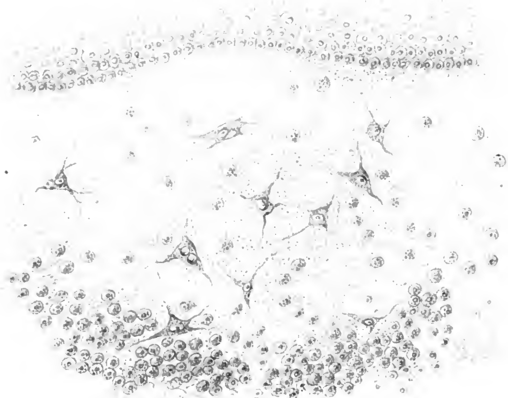


Verlag von F.C.W. Vogel in Leipzig Lith. Inst. v. Alb. Schütze, Berlin

2. a.



3. a.



Trautmann. Verlag von F.C.W. Vogel in Leipzig. Lith. Inst. v. A. Schütze

XVIII.

Ueber optischen Schwindel bei Druckerhöhung im Ohr.

Von

August Lucae.

Am 11. Februar 1881 habe ich in der Berliner physiologischen Gesellschaft über einige eigenthümliche Schwindelerscheinungen kurz berichtet, die ich seit Herbst 1880 wiederholt an Ohrenkranken beobachtet habe.

Es schien mir von Interesse, an dieser Stelle unter Benutzung des in den Verhandlungen genannter Gesellschaft bereits erschienenen Sitzungsberichtes etwas eingehender auf diesen Gegenstand zurückzukommen und, so weit es derselbe erfordert, auch das pathologische und therapeutische Detail etwas näher zu berücksichtigen.

Vor Allem muss noch einmal hervorgehoben werden, dass ich hier gänzlich absehe von jenen bekannten allgemeinen Schwindelerscheinungen, welche entweder spontan bei den verschiedensten Ohrenkrankheiten auftreten oder bei verschiedenartigster Reizung des Gehörorgans beobachtet werden, und dass ich hier zunächst nur solche, vorzugsweise optische Schwindelerscheinungen besprechen will, welche ich bei Trommelfelldefecten und vollkommen freier Tuba Eust. durch plötzlich gesteigerten Luftdruck vom äusseren Gehörgange aus hervorgerufen habe. Es geschah dies bei Anwendung der sogenannten Gehörgangs-Luftdouche, welche ich vor längerer Zeit bei Ohreiterungen mit Perforation des Trommelfells zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken empfahl, unter Benutzung eines kleinen Gummiballons, dessen olivenförmiges, vorher mit Wasser benetztes Ohrstück luftdicht in den äusseren Gehörgang eingesetzt wird.[1]) Bei Compression des Ballons, mit welchem man, nach Messung an

1) Dieses Archiv XII. Bd. S. 204.

einem durch ein Seitenrohr mit dem Ohrstück verbundenen Quecksilbermanometer, den Druck auf 0,8 Atmosphären steigern kann, hört man bei Trommelfelldefect und freier Tuba die Luft mit hauchendem oder — bei Secretansammlung — brodelndem Geräusch in den Schlund entweichen, wobei die durch die plötzliche Druckschwankung gehobene Quecksilbersäule sofort wieder in die Gleichgewichtslage zurückfällt. A. a. O. habe ich die Vortheile, welche diese Methode bei chronischen Ohreiterungen gewährt, bereits auseinandergesetzt und kann nur sagen, dass sie mir seit fünf Jahren namentlich bei Kindern sehr gute Dienste geleistet hat.

Ich füge hinzu, dass ich bei stets vorsichtiger Lufteinpressung in den Gehörgang in mindestens 500 Fällen, wo noch florirende Eiterung und Schwellung der Paukenschleimhaut vorhanden waren, wohl hin und wieder eine vorübergehende Kopfeingenommenheit, niemals jedoch die unten zu schildernden Schwindelerscheinungen gesehen habe. Ebensowenig beobachtete ich dieselben bei ohrgesunden und ohrenkranken Personen, deren Trommelfell in der Continuität vollkommen unversehrt war; wohl aber bei einigen Kranken, denen ich wegen Erkrankung des schallleitenden Apparates (Sklerose der Paukenschleimhaut, Verwachsungen) das vorher intacte Trommelfell mit oder ohne gleichzeitige Entfernung des Hammers geöffnet hatte, oder wo nach abgelaufener Eiterung ein Trommelfelldefect zurückgeblieben war.

Auf die systematische Anwendung der Gehörgang-Luftdouche bei Kranken, welche den beiden zuletzt genannten Kategorien angehörten, wurde ich durch die bereits vor Jahren von mir gemachte Beobachtung hingeführt, dass das genannte Verfahren bei grösseren Perforationen des Trommelfells nicht selten eine entschiedene Hörverbesserung zur Folge hatte, welche in den meisten Fällen allerdings eine vorübergehende war. Da es sich in allen diesen Fällen um eine vollkommen trockene Mittelohrschleimhaut und um eine vollkommen wegsame Tuba handelte, so konnte ich die Ursache der Hörverbesserung nur darin suchen, dass durch den die innere Paukenwand direct treffenden Luftstoss die Membran des runden Fensters und die Umsäumungsmembran der Steigbügelplatte gedehnt und somit beweglicher gemacht worden seien. Es handelt sich also hier nicht etwa um blosse physiologische, sondern um wohl überlegte therapeutische Experimente.

Von 15 derartigen Kranken, bei denen die Gehörgang-Luftdouche zu dem angegebenen Zweck angewandt wurde, zeigten

vier, von denen je zwei die oben genannten Kategorien vertraten, sehr deutlich die optischen Schwindelerscheinungen; am deutlichsten eine 30jährige Dame, welche sich der genannten Trommelfelloperation auf beiden Seiten unterzogen hatte und über ein halbes Jahr lang von mir beobachtet wurde.

Die sehr reizbare, musikalische Patientin litt seit Kindheit an einem trockenen chronischen Mittelohrkatarrh, an dem sie bereits vor Jahren mit zeitweiser Besserung nach Einspritzung von schwacher Chloralhydratlösung in die Paukenhöhle von mir behandelt worden war. Im Allgemeinen hatte die Function stetig abgenommen, so dass die Flüstersprache (für die Zahl „drei") schliesslich beiderseits nur noch in unmittelbarer Nähe der Ohrmuschel gehört wurde, während die musikalischen Töne auf dem rechten Ohre schärfer wahrgenommen wurden.

Auf den Wunsch der Pat. wurde zuerst das linke Ohr in Angriff genommen und daselbst das Trommelfell nebst Hammer vollständig entfernt.[1]) Der Erfolg war zwar kein bedeutender in Bezug auf das Verstehen der Sprache, für die musikalischen Töne jedoch so gross, dass Pat. auch auf die Operation des rechten Ohres drang. Es muss hierbei noch hervorgehoben werden, dass gleich nach der Operation eine längere Zeit anhaltende grosse Empfindlichkeit gegen heftigen Schall auftrat.

Als nach acht Monaten unter partieller Vernarbung des Trommelfells ein noch heute bestehender erbsengrosser Defect desselben zurückgeblieben war, wurde mit Hilfe des oben beschriebenen Apparates eine Drucksteigerung im linken äusseren Gehörgang vorgenommen. Bereits bei einem Ueberdruck von 0,1 Atmosphäre empfand die Kranke Schwindel und sah ihrer Angabe nach die Gegenstände im Zimmer sich von links nach rechts drehen. Auf der rechten Seite jedoch, wo das Trommelfell bisher unverletzt geblieben, hatte selbst die Anwendung stärkeren Druckes von 0,2—0,3 einen durchaus negativen Erfolg; nachdem jedoch auch hier ein Stück Trommelfell ausgeschnitten war, traten ebenfalls die genannten Schwindelerscheinungen ein, jedoch unter gleichzeitig scheinbarer Bewegung der Gegenstände von rechts nach links. Nachdem rechts eine vollständige Vernarbung des Trommelfells eingetreten, rief die Druckerhöhung im Ohre wiederum keinerlei Erscheinungen hervor; mit grosser Präcision jedoch traten dieselben wieder auf, nachdem eine aber-

1) Eine specielle Schilderung der bisher von mir operirten einschlägigen Fälle wird später erfolgen.

malige Operation das Trommelfell mit Hammer entfernt hatte. Als eine reactive eitrige Entzündung der rechten Trommelhöhle Ausspritzen mit warmer Borsäurelösung erheischte, traten ganz dieselben Schwindelerscheinungen mit Scheinbewegung der Gegenstände von rechts nach links auf. — Es sei hier kurz hinzugefügt, dass der Erfolg der Operation des rechten Ohres genau dem auf der linken Seite erzielten entsprach, und zwar auch in Hinsicht der sofort sich bemerkbar machenden Empfindlichkeit gegen Schall.

Die in dem genannten Falle geschilderten Druckversuche wurden zu therapeutischen Zwecken über zwölf Mal wiederholt, wobei mit grosser Gesetzmässigkeit mit Eintritt des Schwindels jedesmal eine Scheindrehung der Gegenstände von der gereizten zu der nicht gereizten Seite eintrat. Bei weiterer Beobachtung stellte sich ferner noch folgendes heraus: Es trat dabei eine Verschleierung, ein „Schwarzwerden" beider Augen, besonders des Auges der gereizten Seite, eine Verdunkelung des Sehfeldes ein; in schwachem Grade war dies schon bei Druck von 0,1 Atmosphäre Ueberdruck der Fall. Schloss die Patientin hierbei die Augen, so hatte sie keinen Schwindel, sondern nur Druck im Kopfe. Bei 0,2 Ueberdruck war die Drehung der Bilder lebhafter und länger anhaltend; beim Schluss der Augen fühlte die Kranke ein Wogen im Kopf „über der Stirne" und sah kleine goldene Sterne flimmern und tanzen. War hierbei das rechte Ohr dem Druckversuche unterworfen, und betrachtete sie ihr eigenes Bild in einem grossen Spiegel, so sah sie dasselbe ebenfalls sich nach links drehen und fiel selbst nach links.

Wurde das linke Ohr einem Drucke von 0,3 — 0,4 Atmosphäre unterworfen, so fiel sie beim Anblick ihres sich nach rechts drehenden Spiegelbildes nach rückwärts und rechts; unter bedeutend stärkerem Hervortreten der optischen Schwindelerscheinungen und „Verschleierungen beider Augen" zeigte Patientin ausserdem sofort auftretende frequentere und tiefere, häufig durch Seufzen unterbrochene Athmung; die beiden Ohren waren ihr dick und taub unter starkem Sausen, der Kopf schwer wie Blei; beim Schluss der Augen Tanzen von Flammen und Sternen. Die genannten heftigen Erscheinungen liessen nach einer halben Stunde nach, aber noch drei Tage bestanden Schwindelgefühl, Schläfrigkeit und zeitweise Uebelkeit. Zu bemerken ist, dass mit Ausnahme der beiden Spiegelversuche die Kranke keine objective Drehbewegung zeigte. Ferner

sei hervorgehoben, dass die genannten Erscheinungen nicht immer sofort, sondern häufig erst bei Nachlass des Druckes eintraten, und dass letzteres besonders bei Anwendung schwächeren Druckes der Fall war. — Als therapeutisch wichtig sei hier eingeschaltet, dass die durch den zuletzt beschriebenen Druckversuch hervorgerufenen Ohrerscheinungen nicht allein völlig verschwanden, sondern dass sich sogar eine deutliche Hörverbesserung linkerseits einstellte.

Was die objective Beobachtung der Augen betrifft, so konnte nur zwei Mal bei dieser einen Patientin eine genaue Untersuchung der Augen vorgenommen werden; es stellte sich hierbei heraus, dass der Bulbus der gereizten Seite abducirt wurde, und war diese Erscheinung ganz besonders deutlich, als das linke Ohr einen Ueberdruck von 0,4 Atmosphäre ausgesetzt wurde. Diese objective Beobachtung gab Veranlassung, die subjective Drehbewegung der Gegenstände auf gekreuzte Doppelbilder zurückzuführen und gab auch die Kranke auf Befragen an, dass sie die Gegenstände allerdings doppelt sehe, und dass es, wenn z. B. das rechte Ohr dem Versuche unterworfen war, ihr vorkäme, als ob sich die Gegenstände theilten und das zweite undeutlichere Bild derselben nach der linken Seite wanderte. Eine weitere genaue Beobachtung der Bilder konnte nicht verlangt werden, da dieselbe stärkeren Schwindel hervorbrachte, und ausserdem die Verdunkelung des Gesichtsfeldes die Beobachtung erschwerte. — Nach Anstellung der verschiedenen Druckversuche liess sich weder links noch rechts irgend eine Veränderung an der blassen Paukenschleimhaut nachweisen.

Die übrigen drei Fälle konnten nur kurze Zeit beobachtet werden. In dem zweiten, dem ersten ähnlichen Falle war aus dem linken Trommelfell ein grosses Stück entfernt worden. Bei Anwendung des Druckes entstand Schwindel durch Scheindrehung der Gegenstände von rechts nach links. Bei Wiederholung des Versuches glaubte Patient sich selbst von rechts nach links zu drehen, sah dabei einen Schleier vor den Augen unter Verschleierung besonders des linken Auges; bei geschlossenen Augen unbestimmtes Schwindelgefühl ohne Empfindung von Drehung. — In den beiden letzten Fällen bestanden grosse Trommelfelldefecte nach abgelaufener Eiterung. In dem einen Fall drehten sich die Gegenstände bei Reizung des linken Ohres, wie in dem ersten Falle, angeblich von links nach rechts. In dem anderen Falle wurde bei Reizung des linken

Ohres eine subjective Drehbewegung der Kranken selbst in der Richtung von rechts nach links angegeben; ob auch eine scheinbare Bewegung der Objecte in dieser Richtung stattfand, war nicht sicher anzugeben. — Auch in diesen Fällen fand eine objectiv bemerkbare Drehbewegung der Kranken selbst nicht statt. Auf eine Abduction der entsprechenden Bulbi konnte leider nicht geachtet werden, doch ist zu vermuthen, dass eine solche den optischen Schwindelerscheinungen unter Hervorrufung von gekreuzten Doppelbildern auch hier zu Grunde lag. In dem einen Falle, wo bei Reizung des linken Ohres die scheinbare Drehung der Gegenstände in der Richtung von rechts nach links erfolgte, handelte es sich sehr wahrscheinlich um eine Verwechselung der getrennten Bilder des rechten mit denen des linken Auges.

Bei einer Analyse der beschriebenen Schwindelerscheinungen ist zunächst hervorzuheben, dass dieselben durch die subjective Bewegung der Objectbilder bedingt werden, da beim Schliessen der Augen in allen Fällen der Schwindel sofort jedesmal nachliess. Wir haben es also mit der hinlänglich bekannten Erscheinung des Augenschwindels zu thun, der nur hier insofern eigenthümlich ist, als er durch Druckerhöhung in der Paukenhöhle entsteht.

In dem ersten Falle sehen wir, dass auf diese Druckerhöhung eine ganze Gruppe von Hirnnerven reagirt, und zwar einseitig auf der gereizten Seite: der Abducens (Abduction, gekreuzte Doppelbilder), beiderseitig: die Acustici (doppelseitige Taubheit mit Sausen im ganzen Kopf), die Optici (subjective Lichterscheinungen beiderseits). Endlich muss auf die bei plötzlicher hoher Drucksteigerung im Ohre sofort eintretende tiefere und frequentere Athmung mit inspiratorischen Stillständen aufmerksam gemacht werden. Ich hatte wiederholt Gelegenheit, die von Christiani an Kaninchen ausgeführten Acusticusreizungen zu beobachten und finde, dass die in Rede stehenden mit den von Christiani bei Schallreiz beobachteten Aenderungen der Athmung übereinstimmen.

Die schwierige Erklärung der obigen Erscheinungen muss zunächst an die von mir am Eingang betonten Thatsachen anknüpfen, dass dieselben nur bei partiellem oder totalem Verlust des Trommelfells und freier Tuba Eust. beobachtet wurden und daher nicht etwa von einer Reizung des äusseren Gehörganges oder des Trommelfelles abhängig gemacht werden können.

Zu ihrem Auftreten ist vielmehr nothwendig, dass ein ins Ohr dringender und die freiliegende Trommelhöhle treffender Luftstoss durch die Tuba erfolgt. Das Hauptinteresse richtet sich dabei auf die innere Wand der Trommelhöhle mit ihren beiden Labyrinthfenstern und deren Membranen und führt zu der Frage, ob dieselben, wenn von dem Luftstoss getroffen, die plötzliche Druckschwankung in der Trommelhöhle der Labyrinthflüssigkeit mittheilen werden.

Ich habe bereits im Jahre 1863 [1]) durch Versuche an der Leiche gezeigt, dass bei hinweggenommenem Trommelfell und freier Tuba Druckschwankungen im äusseren Gehörgange parallele Druckschwankungen im geöffneten Labyrinthe hervorrufen, indem in dem geöffneten oberen Bogengange bei positivem Druck im äusseren Gehörgange ein Steigen, bei negativem Druck ein Fallen der Labyrinthflüssigkeit von mir beobachtet wurde. In einer späteren Experimentalarbeit über die Druckverhältnisse des inneren Ohres [2]) habe ich diese früheren Beobachtungen gar nicht weiter berücksichtigt, weil ich es nach eingehendster Untersuchung für verfehlt halten musste, zur Beurtheilung der bei intactem Labyrinthe auf Druckschwankungen in der Trommelhöhle eintretenden Bewegungen des Steigbügels und der Membran des runden Fensters sowie der von diesen durchaus abhängigen Bewegungen der Labyrinthlymphe das knöcherne Labyrinth zu eröffnen, da hierdurch die Labyrinthlymphe in abnormer Weise mit der atmosphärischen Luft direct in Verbindung gebracht wird. Bei unserer heutigen Kenntniss des innigen Zusammenhanges der Lymphräume des Ohres mit den subarachnoidealen Räumen des Gehirns [3]) wird man jedoch diese am geöffneten Labyrinthe be-

1) Virchow's Arch. XXIX. S. 55 ff.

2) Dieses Arch. IV. S. 30 ff.

3) Zuerst angebahnt durch Schwalbe (Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1869. Nr. 30) und eingehend studirt in den ausgezeichneten Untersuchungen Hasse's (Anatomische Studien. Leipzig 1873. 4. Heft. S. 765 ff.). Abgesehen von der in allerneuester Zeit erschienenen Baginsky'schen Arbeit (Ueber Schwindelerscheinungen nach Ohrverletzungen. Monatsber. d. Berl. Acad. d. Wissensch. 13. Jan. 1881) deren Hauptwerth in dem von Neuem drastisch geführten Nachweise dieses Zusammenhanges zwischen Ohr und Gehirn zu suchen ist, möchte ich auf eine frühere Arbeit Quincke's (Zur Physiologie der Cerebrospinalflüssigkeit. Reichert's und du Bois-Reymond's Arch. 1872. Heft 2) aufmerksam machen, in der, wenn auch nur nebenbei, diese Frage ebenfalls Berücksichtigung gefunden hat. Quincke spritzte Hunden Zinnoberemulsion in den Subarachnoidealraum des Rückenmarks und fand unter

obachteten Schwankungen der Labyrinthflüssigkeit als Ausdruck eines Ausgleiches zwischen dieser und der Cerebrospinalflüssigkeit betrachten und daher auch annehmen dürfen, dass eine Druckerhöhung in der Trommelhöhle eine entsprechende Druckveränderung der Cerebrospinalflüssigkeit hervorzurufen im Stande ist. Es ist freilich schwer erklärlich, wie eine solche, wohl namentlich durch den Aquaeductus cochleae zum Gehirn fortgesetzte Druckschwankung, die bei der geringen Beweglichkeit beider Fenstermembranen nur eine minimale sein kann, die oben beschriebenen Erscheinungen zur Folge haben soll, wenn man nicht die Erklärung darin sieht, dass durch die stossweise Wirkung des Druckes eine in der Labyrinthflüssigkeit zur Cerebrospinalflüssigkeit fortschreitende Welle hervorgerufen wird, deren lebendige Kraft an der Basis cerebri vernichtet wird. Hiermit scheint erklärt, dass sämmtliche Nerven an der Basis cerebri mehr oder minder an der Erregung Theil nehmen, namentlich also der Acusticus der betreffenden Seite, sodann der dem Gehörorgan an der Basis benachbarte Abducens, ferner der Tractus opticus, dann auch der Acusticus der anderen Seite, endlich auch das nicht fern gelegene von Christiani beschriebene Inspirationscentrum [1]) gereizt werden.

Eine andere, die Mitwirkung des Labyrinthes ausschliessende Erklärung würde sein, dass vielleicht bei den betreffenden Kranken Lücken in dem Tegmen tympani vorhanden waren, so zwar, dass Dura und Paukenschleimhaut sich an diesen Stellen direct berührten, und somit bei einer plötzlichen Luftdruckschwankung in der Trommelhöhle eine entsprechende plötzliche Reizung der Dura hervorgerufen wurde.

Endlich sei darauf hingewiesen, dass der gegen das Promontorium direct gerichtete Luftstoss den daselbst gelegenen Plexus tympanicus treffen muss, und dass vielleicht gerade das Vorüberstreichen der Luft auf die jenen Plexus zusammensetzenden Nerven (Trigeminus, Glossopharyngeus, Sympathicus) einen bei vorliegender Frage in Betracht zu ziehenden Reiz ausübt.

Welche Art der Erklärung man auch immer für die von mir beobachteten Schwindelerscheinungen vorziehen mag, so ist es nach allem doch unzweifelhaft, dass dieselben einem vom Ohr

---

fünf untersuchten Fällen den Zinnober einmal in der Scala tympani der Schnecke wieder.

1) Verhandl. d. physiol. Gesellsch. 1880. Nr. 13 und Monatsber. d. Berl. Acad. d. Wissensch. Febr. 1881.

zum Gehirn übertragenen Reiz ihre Entstehung verdanken. Da diese Schwindelerscheinungen trotz ihrer Eigenthümlichkeit immerhin eine gewisse Verwandtschaft mit den bei Verletzung der Bogengänge beobachteten Erscheinungen zeigen, so könnte man sich vielleicht versucht fühlen, diese sogenannten „Gleichgewichtsorgane" von Goltz auch für die von mir hier mitgetheilten Beobachtungen verantwortlich zu machen. Ich fühle meinerseits hierzu um so weniger Veranlassung, als mein geringer Glaube an die Goltz'sche Lehre durch einen bereits Pfingsten 1880 von mir beobachteten Fall gänzlich erschüttert worden ist. Es handelte sich um einen Knaben, der nach einer schnell vorübergehenden Meningitis in der Convalescenz plötzlich absolut taub wurde, ohne dass sich dabei eine Spur von Schwindelerscheinungen zeigte. Pat. starb einige Wochen später und ergab die Section eine schon durch den Knochen makroskopisch sichtbare hämorrhagische Entzündung des Labyrinthes, mit besonderer Betheiligung der Bogengänge. Die eingehende Publication dieses Falles wird in Virchow's Archiv erscheinen.

XIX.

Casuistische Beiträge zur Bedeutung und zur operativen Entfernung der Exostosen des äusseren Gehörganges.

Von

August Lucae.

Bei der grossen Neigung zur operativen Behandlung der Ohrenkrankheiten, welche sich neuerdings selbst auf tiefer liegende, nur schwierig zu erreichende Abschnitte des Gehörorgans erstreckt, ist es auffallend genug, dass man gerade die so nahe liegenden Erkrankungen des äusseren Gehörganges bisher verhältnissmässig weniger berücksichtigt hat. Es ist daher als ein erfreulicher Fortschritt zu verzeichnen, dass die Exostosen des äusseren Gehörganges, früher ein Noli me tangere der Ohrenheilkunde, in letzter Zeit ernstlich in das Bereich der operativen Chirurgie gezogen werden, und dass von Jahr zu Jahr die Zahl der operativ geheilten Fälle zunimmt.

Die Gefahren, welche diese Tumoren für das Gehör durch Verstopfung des verengten Gehörganges, ganz besonders aber für das Leben durch Retention von Eiter, namentlich bei Entzündungen des Mittelohres herbeiführen können, sind schon anderweitig neuerdings in der verdienstvollen Arbeit von Delstanche[1]) hervorgehoben worden. Statt aller weiteren Auseinandersetzungen, zu welchen mich meine eigenen Erfahrungen berechtigen dürften, will ich hier zunächst einen älteren Fall mittheilen, welcher die Bedeutung dieser Tumoren am besten illustriren wird.

1. Kaufmann Lindenheim, 48 Jahre, aus Berlin, wurde bereits vor einer Reihe von Jahren wegen eines chronischen Katarrhs des linken Mittelohres wiederholt von mir behandelt. Das Gehör war auf diesem Ohre sehr herabgesetzt und wurde durch die Behandlung nur wenig gebessert. Die rechterseits nahezu normale Function ver-

---

1) Delstanche fils, Contribution à l'étude des tumeurs osseuses du conduit auditif externe. Bruxelles 1879.

schlechterte sich hin und wieder ganz plötzlich; die Schuld hieran trug eine nicht weit vom Ohreingange sitzende, grosse, halbkugelförmige Exostose, welche von der vorderen oberen Wand des Gehörganges ausgehend denselben bis auf einen sichelförmigen Spalt verengte und zur häufigen Retention von Ohrenschmalz und Epidermis führte. Es geschah dies sowohl im Jahre 1870 als 1872. Jedesmal wurde durch Einträufelung von Natronlösung und nachfolgendes Ausspritzen die Schwerhörigkeit gehoben, der Kranke jedoch von mir wiederholt auf die ihm drohenden Gefahren aufmerksam gemacht und ihm die Operation der Geschwulst dringend anempfohlen. Der sehr ängstliche Kranke schreckte indessen vor jedem operativen Eingriff zurück und liess sich längere Zeit nicht mehr sehen.

Am 23. Januar 1875 kam er wieder und gab an, dass er längere Zeit von einem anderen Ohrenarzte behandelt worden sei, welcher durch wiederholte etwas derbe Einführung von Stiften eine Erweiterung des verengten rechten Gehörganges versucht habe.

Das Gehör war rechts so herabgesetzt, dass nur noch leichter zu verstehende Flüsterzahlen („sechszehn“) am Ohr gehört wurden. Die sehr geröthete Exostose zeigte an einigen Stellen oberflächliche Nekrose. Die Verengerung des Gehörganges ist dieselbe wie früher: in der Tiefe eitrige Flüssigkeit, leichter dumpfer Schmerz im Ohre. Es wurden Einträufelungen von Solut. cupri sulfocarbol. 0,1 : 20 verordnet.

25. Jan. Die Schmerzen sind bedeutend stärker geworden; pulsirende Flüssigkeit im Grunde des Gehörganges. Je vier Blutegel vor und hinter dem Ohre. Kupferlösung ausgesetzt.

26.—31. Jan. Der Kranke hat mit einigen Unterbrechungen nächtliche Schmerzen gehabt; Blutentziehung wiederholt; feuchtwarme Umschläge.

1. Febr. Morgens erheblich besser, kein Fieber; mässig übelriechender Ausfluss. Auch aus dem Munde entleert sich nach Angabe des Kranken häufig Eiter und Blut. Abends wieder mehr Schmerzen in der Tiefe des Ohres. Temp. 37,5, Puls 80. Blutentziehung wiederholt.

2. Febr. Zu wiederholten Malen zeigt sich die Erscheinung, dass unter heftigen Schmerzen zeitweise die Eiterung stockt. Bei dem Versuche, mit dem Katheter Wasser durch die Tuba durchzuspritzen, fliesst dasselbe nicht aus dem Gehörgang. Den Tag über viel Schmerzen.

3. Febr. Nach Chloral guter Schlaf. Eiterung jetzt flott. Das Wasser dringt zum ersten Mal beim Einspritzen per tubam aus dem Gehörgange. Zum Ausspritzen desselben und zum Durchspritzen mit dem Katheter wurden Glaubersalz- und Carbollösungen benutzt.

4. Febr. Seit den täglich fortgesetzten Durchspritzungen keine spontanen Schmerzen mehr. Abends Temp. 37,5, Puls 72. Warzenfortsatz etwas schmerzhaft auf Druck.

5. Febr. Nach Chloral guter Schlaf. Am Abend nur wenig Schmerzen. Beim Durchspritzen entleert sich sehr viel Eiter aus dem Ohre. Temp. 37,0, Puls 68.

6. Febr. Befinden gut. Die früher belegte Zunge rein; Appetit vorhanden. Abends, nachdem die Eiterung eine Stunde lang pausirt, Spannung im Ohre. Temp. 37,2, Puls 70. Der Eiter immer noch sehr übelriechend, mitunter blutig gefärbt. An der Exostose bilden sich Granulationen. Mit der Pincette wird ein Ohrenschmalzpartikelchen aus dem Gehörgange entfernt. Beim Durchspritzen durch die Tuba fliesst die Flüssigkeit gut aus dem äusseren Gehörgang. Der Warzenfortsatz nicht geschwollen, aber auf Druck immer noch schmerzhaft.

7. Febr. Patient hat ohne Schlafmittel gut geschlafen. Eiterung hat wieder aufgehört, daher wieder Spannung im Ohre. Beim Einspritzen durch die Tuba findet kein Durchfliessen statt; aus der Tiefe des Spaltes wird ein missfarbener Fremdkörper mit feiner Pincette entfernt, der sich als ein 1 Cm. langes, 4 Mm. breites und 1 Mm. dickes Stück Pressschwamm von äusserst putridem Geruch zu erkennen gibt. Unmittelbar darauf fliesst beim Durchspritzen der Eiter frei aus dem Gehörgange ab; der Warzenfortsatz aber immer noch auf Druck schmerzhaft, obwohl nirgends geschwollen.

Um 2 Uhr Mittags längere Zeit anhaltender Schüttelfrost mit heftigen Schmerzen im Hinterkopf und Warzenfortsatz.

Abends Temp. 38,4, Puls 88. Kein Ausfluss aus dem vollständig trockenen Gehörgange. Dagegen bemerkt Patient deutlich, wie das übelschmeckende Secret aus der Tuba in den Schlund abfliesst. Der Warzenfortsatz ist jetzt schmerzhafter und zum ersten Male diffus geschwollen. Es wird sofort ein etwa 3 Cm. langer Einschnitt bis auf den Knochen gemacht, worauf eine mässige Blutung, aber keine Entleerung von Eiter erfolgt. Momentane Erleichterung.

8. Febr. Ziemlich gute Nacht gehabt. Schmerzen mässig. Abends Temp. 38,9, Puls 88. Breiumschläge.

9. Febr. Hat viel Schmerzen Nachts gehabt. Es wird des Morgens die Wunde nach oben und unten verlängert und beim Sondiren eine Stelle entdeckt, wo der Knochen vom Periost entblösst ist. Beim tieferen Eindringen mit einer starken Stahlsonde lässt sich daselbst die vollkommen cariöse Corticalis durchbrechen, worauf einige Tropfen höchst übelriechenden Eiters ausfliessen. Sofort wesentliche Erleichterung und Abends Temp. 38,0, Puls 80.

10. Febr. Patient hat zum ersten Male gut geschlafen. Morgens Temp. 37,6, Puls 72. Beim Einspritzen in den Gehörgang spritzt die Flüssigkeit mit reichlicher Eiterentleerung aus der Wunde des Warzenfortsatzes hervor. Zum Ausspritzen des Gehörganges, zum Durchspritzen von der Tuba aus und zum Gurgeln wird eine Salicyllösung 1 : 600 angewendet. Aus dem Ohre jetzt reichlicher eitriger Ausfluss; die Oeffnung zwischen Geschwulst und hinterer Gehörgangswand etwas weiter geworden. Es sollen nach Angabe des Kranken mehrere Stücke „Ohrenschmalz“ herausgekommen sein. Der Warzenfortsatz nicht mehr geschwollen. Einlegung einer mit Carbolöl getränkten Charpiewieke in die Fistel, sonst dieselbe Therapie. Patient befindet sich viel besser, hat Verlangen aufzustehen. In den Mund entleert sich von innen kein Eiter mehr. Abends Temperatur 37,7, Puls 76.

11. Febr. Sehr gute Nacht gehabt; Appetit gut. Morgens Temp. 37,4, Puls 68. Aus Ohr und Wunde ergiebige Eiterung; der Geruch des Secretes weniger penetrant. Die Haut des Warzenfortsatzes fängt bereits an, wieder glänzend zu werden. Abends Temp. 37,1, Puls 68.

12. Febr. Patient hat sehr gut geschlafen. Morgens Temp. 36,8, Puls 68. Flotte Eiterung aus Ohr und Wunde. Abends Temp. 36,5, Puls 64.

In den folgenden Tagen, in welchen die Kataplasmen noch fortgesetzt werden, allmähliche Abnahme der Eiterung bei vollständig fieberlosem Wohlbefinden.

19. Febr. Die mit guten Granulationen bedeckte Wunde bedeutend verkleinert und retrahirt. Patient spürt etwas Schmerzen im Ohr, nachdem er in Folge eines am vorhergehenden Tage begangenen Diätfehlers sich heftig erbrochen. Kein Fieber.

20. Febr. Schmerzen vorüber. Beim Einspritzen ins Ohr kommt schon seit acht Tagen die Flüssigkeit nicht mehr aus der Oeffnung des Warzenfortsatzes, sondern fliesst jetzt durch Mund und Nase ab.

25. Febr. Die Eiterung aus dem Ohre hat unter allgemeinem Uebelbefinden des Patienten plötzlich aufgehört. Der Warzenfortsatz wieder geschwollen. Die fast vernarbte Operationswunde wird durch eine grosse Incision erweitert. Die eingeführte Sonde dringt 1 1/2″ tief in der Richtung zum Antrum mastoideum durch die mit Granulationen gefüllte Fistel ein. Unmittelbar darauf fängt das Ohr wieder an zu laufen. Von jetzt an wieder regelmässiges tägliches Einlegen einer Charpiewieke.

27. März. Eiterung aus Ohr und Wunde hat allmählich abgenommen; der Fistelkanal nur noch kaum 1 Cm. lang; der Warzenfortsatz nicht im Geringsten mehr empfindlich.

15. April. Die Wunde auf dem Warzenfortsatz mit starker Einziehung vollständig zugeheilt; die Absonderung aus dem Gehörgang sehr gering; die Exostose noch leicht geröthet.

26. Mai. Noch geringe Spur von Secretion aus dem Gehörgang; die Narbe auf dem Warzenfortsatz noch stärker eingezogen. Bei der Luftdouche dringt die Luft durch den jetzt etwas weiteren sichelförmigen Spalt deutlich hervor.

9. November 1875. Das Ohr vollkommen trocken; die Exostose weiss.

Das Ohr ist fast gänzlich taub, sowohl für die Sprache als für tiefe und hohe Töne. Beim Anschlagen des auf g^6 (sol_8) abgestimmten König'schen Stahlcylinders wird derselbe nur als Klapp gehört.

Ich habe seit der Zeit den Patienten wiederholt zu sprechen Gelegenheit gehabt, wobei derselbe mir jedesmal berichtete, dass sein rechtes Ohr, abgesehen von der vollkommen stabilen Taubheit, stets gesund geblieben sei.

Ich denke, dass dieser Fall eines längeren Commentars nicht bedarf. Fassen wir den Verlauf des Falles kurz zusammen, so

ergibt sich, dass durch das Einführen des Pressschwammes sehr wahrscheinlich die Otitis media purulenta zunächst herbeigeführt wurde, welche sich wegen des nunmehr fast vollkommenen Abschlusses des äusseren Gehörganges schnell auf die Zellen des Warzenfortsatzes fortpflanzte und zu Otitis und Caries führte. Als es im Warzenfortsatze selbst zur Eiterretention kam, konnte das Herausschwemmen des putriden Pressschwammes mittelst Einspritzungen durch den Katheter den Austausch drohender Allgemeinerscheinungen nicht mehr verhüten, während dieselben nach Eröffnung des cariösen Warzenfortsatzes sofort nachliessen. Die Abnahme des Fiebers erfolgte hierbei mit einer Schnelligkeit, wie ich diese in den zahlreichen von mir bisher operirten Fällen von acuter Caries des Warzenfortsatzes niemals gesehen habe.

Die Beobachtung dieses Falles mit seinem Ausgange in völlige Taubheit befestigte in mir die Ueberzeugung, dass dergleichen grössere, den Gehörgang fast vollständig versperrende Exostosen unbedingt zu operiren seien, und dass sich hierzu am besten der Hohlmeissel eignen müsse. Als ich den in diesem Archiv XI. Bd. S. 113 von Aldinger mitgetheilten Fall las, in welchem Heinicke auf beiden Seiten die Ausmeisselung von Exostosen ausgeführt hatte, war diese Operation ebenfalls mit günstigem Ausgange auch von mir in folgendem Falle ausgeführt worden.[1])

2. Frau E. Werner aus Wongrowitz, 25 Jahre alt, zur Behandlung aufgenommen am 23. Juni 1876. Linkes Ohr vollkommen gesund. Seit 2 Jahren besteht zeitweise mit Blut gemischte Eiterung aus dem rechten Ohre. Die Flüstersprache („drei“, „fünf“) wird nur noch am Ohr gehört. Der Ohreingang ist durch einen Polypen verlegt, der sofort theilweise mit der Wilde'schen Schlinge entfernt wird.

24. Juni. Es zeigt sich eine grosse kuglige Exostose, welche von der vorderen Wand des Gehörganges ausgehend denselben schlitzförmig so verengt, dass nur unten noch eine kleine Oeffnung übrig bleibt, durch welche der geschrumpfte Polyp sichtbar ist. Abermalige Entfernung eines kleinen Polypenstückes. Bei Katheterismus und Auscultation kein Perforationsgeräusch zu hören; in der Tiefe des verengten Ohrganges auch keine pulsatorischen Bewegungen zu sehen. Leichte Schmerzen in der Umgebung des Ohres. Ord.: Einpinselungen derselben mit Tinct. Jod.

27. Juni. Deutliche pulsatorische Bewegungen jetzt zu sehen;

1) Vergl. die betreffende Notiz bei Gelegenheit des Referates über den Aldinger'schen Fall in den Jahresberichten von Virchow und Hirsch pro 1876. II. 494.

Perforationsgeräusch beim Katheterismus jetzt deutlich wahrnehmbar. Abermals Wegnahme eines kleinen Polypenstückes, worauf durch die Luftdouche noch andere, abgestorbene Wucherungen herausgeblasen werden.

28. Juni. Beim Durchspritzen per Katheter wurden eingedickte Eitermassen zum Gehörgang herausgeschwemmt.

Während der folgenden Behandlung wurde noch einmal ein Stück Polyp entfernt und abwechselnd etwa einen Tag um den anderen Durchspritzungen mit dem Katheter und Einpulverungen von Magnes. usta und Acid. salicyl. zu gleichen Theilen in den Gehörgang vorgenommen.

17. Juli 1876. Die Absonderung fast Null. Die Flüstersprache wird für schwer zu verstehende Zahlen („drei, vier, fünf“) 5 Meter weit gehört. Die Kranke wird vorläufig entlassen mit der Verordnung, zu Hause eine Solut. cupri sulfocarbol. 0,2 ad 40,0 zweimal täglich einzugiessen und ihr dringend anempfohlen, zur operativen Entfernung der Exostose sich möglichst bald wieder einzustellen.

30. Sept. Function gut geblieben; keine Secretion. Die Oeffnung zwischen der Exostose und der unteren Wand des Gehörganges ist am Eingange desselben etwa 1 Mm. gross.

31. Sept. Aufmeisselung des äusseren Gehörganges in Chloroformnarkose unter Assistenz des Herrn Dr. Dennert. Patientin ist horizontal gelagert. Ein Reflector kommt nicht zur Anwendung; das kranke Ohr ist direct dem Fenster zugewandt. Die Geschwulst wird zunächst mit geknöpftem Messer circumcidirt und darauf mit einem 5 Mm. breiten Hohlmeissel und Hammer angegriffen. Es gelingt hierbei nicht, die Geschwulst mit einem Schlage auf einmal zu entfernen; durch allmähliche Absprengungen von vier etwa erbsengrossen Stücken wird der Gehörgang etwa 2 Cm. tief freigelegt; die knöcherne Verengerung erstreckt sich also tiefer, als es anfangs schien. Wegen der ziemlich beträchtlichen Blutung geht durch die nach jedem Meisselschlage nothwendige Blutstillung viel Zeit verloren, so dass die ganze Operation eine halbe Stunde dauert. In den Gehörgang wird in Salicylglycerin (1,0 ad 50,0) getauchte Charpie eingeführt und der Pat. anbefohlen, mehrere Tage sich ruhig zu Hause zu halten.

3. Nov. Weder Schmerzen noch Fieber erfolgt. Keine Eiterung. In der Tiefe des Ohres noch einige kleine mit hellem Secrete bedeckte Knochenfragmente, die entfernt werden.

6. Nov. Pat. hat ruckweise etwas Schmerzen gehabt. Beim Ausspritzen entleert sich etwas übelriechende eitrige Flüssigkeit. Die Flüstersprache wird noch ebenso gut, wie früher gehört. Verband mit in Glycerin getauchter 4 proc. Salicylwatte.

7. Nov. Beim Wechseln der Watte kein übler Geruch mehr bemerkbar. Das eingespritze Wasser kommt ganz klar wieder heraus. Leichte Empfindlichkeit der Umgebung des Tragus; Einpinselung von Tinct. jodi daselbst.

8. Nov. Mässige Absonderung. In der Tiefe leichte Granulationsbildung sichtbar.

13 Nov. Zuweilen noch Stiche im Ohr. Die geringe Absonderung absolut geruchlos. Die Granulationen nehmen ab.

17. Nov. Gehörgang innen etwas geschwollen. Flüstersprache („fünf") 2,0 Meter.

22. Nov. Keine Anschwellung des Gehörganges mehr.

23. Nov. Beim Ausspritzen nur wenig Trübung des Spritzwassers. Gehörgang jetzt ganz frei mit Ausnahme einer in unmittelbarer Nähe des Trommelfells noch gebliebenen sehr beträchtlichen knöchernen Verengerung. Ob hinter derselben noch Granulationen vorhanden, nicht zu entscheiden. Vom Trommelfell nichts zu erkennen. Kein Perforationsgeräusch bei der Auscultation zu hören. Flüstersprache („drei") 5 Meter.

Pat. konnte nicht länger in Berlin bleiben. Ihre Verhältnisse haben bisher keine neue Untersuchung erlaubt.

Am 16. December 1880 schreibt sie mir, „dass das Ohr immer trocken geblieben ist und keine Absonderung stattgefunden hat, ebenso wenig hat das Gehör im geringsten gelitten. Sonstige Erscheinungen, wie Schmerzen, Sausen u. dergl. habe ich nicht wahrgenommen."

3. Gustav Kölle, 32 Jahre alt, aus Frankfurt a/M., jetzt in Berlin; zur Behandlung aufgenommen am 14. Juni 1879.

Im 9. Jahre Scharlach, darauf beiderseits Ohreiterung. Im Jahre 1863 wurde Patient von Herrn Prof. v. Tröltsch behandelt und durch längere Zeit fortgesetzte Luftdouche das Gehör wesentlich gebessert. Aus den mir gütigst von Herrn Prof. v. Tröltsch zugeschickten Notizen erhellt, dass beiderseits narbige Verwachsungen des Trommelfells bestanden; von einer rechtsseitigen Exostose wurde damals nichts bemerkt.

Links besteht bereits lange Zeit Taubheit, rechts seit mehreren Jahren Eiterung mit periodischer Zu- und Abnahme der Secretion. Das bis dahin noch ziemlich gute Gehör des rechten Ohres hat vor Kurzem stark abgenommen.

Rechts wird die scharfe Flüstersprache („drei") am Ohr, links nur noch die laute Sprache („drei") am Ohr gehört.

Im rechten äusseren Gehörgang eine etwa bohnengrosse polypöse Wucherung, nach deren Entfernung (Wilde'sche Schlinge) etwas vor dem Uebergangstheil vom knorpeligen zum knöchernen Gehörgange zwei Exostosen sichtbar werden. Die grössere entspringt von der hinteren Gehörgangswand, die kleinere von der vorderen Gehörgangswand. Nur ein feiner vertikaler Spalt ist zwischen ihnen frei geblieben. Vom Trommelfell ist daher nichts zu sehen. Bei der Auscultation (Katheter) nur ein dünnes unbestimmtes Geräusch zu hören.

Links erscheint das Trommelfell vollkommen zerstört und in eine mit dem Promontorium verwachsene Narbe verwandelt.

Die wesentliche Behandlung des rechten Ohres bestand jetzt in zeitweisen Aetzungen der Wucherungen mit Argentum nitricum in Substanz und in Carbolöl-Watteverband.

23. Juni 1879. Die Absonderung geringer. Noch immer Wucherungen vorhanden, welche theils vom Boden des Gehörganges, theils zwischen und vor den Exostosen entspringen. Die Wucherungen werden mit dem scharfen Löffel abgekratzt und diese Operation abwechselnd mit Höllensteinätzungen in den nächsten Tagen wiederholt.

5. Juli. Die Granulationen schwinden zusehends, die Exostosen nehmen jetzt ihre natürliche weisse Farbe an. Wiederum Anwendung des scharfen Löffels.

In der folgenden Zeit finden zeitweise Aetzungen mit Solut. arg. nitr. 1 : 10 statt, welche zum Theil von dem Kranken selbst ausgeführt werden. Die Wucherungen schwinden dabei vollständig; die jedoch von dem Kranken zu häufig angewendete Aetzung ruft eine stärkere Anschwellung der Exostosen hervor. Einfache Wasserausspritzungen.

2. August. Absonderung und entzündliche Schwellung vorüber. Bei der Katheterluftdouche dringt die Luft wahrnehmbar in die Paukenhöhle; kein Perforationsgeräusch.

24. October. Pat. hat während der Universitätsferien nur hin und wieder ausgespritzt, die schlitzförmige Oeffnung ist etwas weiter geworden; die Absonderung fast Null. Das Gehör ist im Allgemeinen auch etwas besser, zuweilen sogar auffallend gut, um jedoch ebenso häufig schnell wieder schlechter zu werden. Auch klagt der Kranke darüber, dass das eingespritzte Wasser häufig hinter der Verengerung sitzen bliebe und sich oft schwierig durch längeres Schütteln mit dem Kopfe entfernen lasse.

Alle diese Erscheinungen bewogen ihn schliesslich, die ihm schon längst vorgeschlagene operative Entfernung der Exostosen vornehmen zu lassen. Dieselbe fand am

19. November 1879 statt, und zwar wie im ersten Falle unter Chloroformnarkose ohne Beleuchtungsspiegel. Die Herren Dr. Lövinsohn und Dr. Jacobson assistirten mir. Es wurde zunächst die hintere etwas grössere, darauf die vordere kleinere halbkugelförmige Hervorragung nach vorheriger Circumcision durch wiederholte Meisselschläge stückweise abgetragen. Es zeigt sich dabei wie im ersten Falle, dass die beiderseitige knöcherne Hervortreibung bis in die Tiefe des Gehörganges sich erstreckt. Durch vorsichtiges Weitermeisseln wird der Gehörgang so weit freigelegt, dass man mit einem spitz zugedrehten Wattetampon ohne Schwierigkeit 3 Cm. weit ins Ohr eindringen kann, während links die Entfernung vom hinteren Umfange der Ohröffnung bis zum verwachsenen Trommelfell 4 Cm. beträgt. Die Wunde wird mit Carbolöl und Watte verbunden und dem sehr nervösen aufgeregten Kranken mehrere Tage Bettruhe anbefohlen.

2. December. Das Gehör ist in den letzten Tagen trotz des Watteverschlusses besser. Eiterung gering, sehr wenig Schmerzen, nicht die Spur Fieber.

9. December. Entfernung eines kleinen Knochensplitters aus der Tiefe des Ohres. Ausspritzen mit Solut. Thymoli 0,3 : 300.

11. Dec. Entzündliche Anschwellung des Gehörganges. Die Knochenwunden mit frischen Granulationen bedeckt, welche mit Argent. nitr. in Substanz geätzt werden.

15. Dec. Aetzung der Granulationen mit Solut. arg. nitr. 3 : 10.

18. Dec. Die Schwellung bedeutend abgenommen. Die Oeffnung im Gehörgang oben zur Grösse einer Linse erweitert.

22. Dec. Heute zum ersten Male ein Theil des Trommelfells mit dem Hammergriff zu sehen. Absonderung schleimig, sehr gering.

6. Januar 1880. Die Oeffnung im Gehörgang noch weiter geworden. Sehr bemerkenswerth ist die wiederholt vom Kranken gemachte Beobachtung, dass unmittelbar nach dem Ausspritzen mit der Thymollösung die Flüstersprache am besten gehört wird und zwar für die Zahl drei jetzt über 2 Meter weit.

22. Januar. Bei der Auscultation hört man dünnes Blasegeräusch ohne Rasseln.

3. Februar. Beim Ausspritzen entleert sich in der Regel des Morgens eine ganz geringe Menge Schleim, häufig zeigt sich jedoch gar keine Secretion. Die Behandlung wird jetzt dahin abgeändert, dass Patient mit gewöhnlichem gekochten Wasser ausspritzt und eine geringe Quantität Borsäure in das Ohr einbläst. Er bedient sich hierzu eines etwa fusslangen Gummischlauches, an dessen einem Ende ein kleines Glasröhrchen zur Aufnahme des Pulvers angebracht ist.

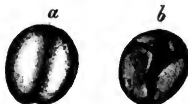
28. Mai. Das Ohr ist vollkommen trocken. Von der früheren Entzündung am unteren Umfange des Gehörganges nichts mehr zu sehen. Das im Allgemeinen nach dem Ausdrucke des Kranken „vorzügliche“ Gehör schwankt zwischen 1 und 2 Meter für die Flüstersprache („drei“).

28. Juli. Die Oeffnung im Gehörgang hat sich noch etwas erweitert. Das Ohr vollkommen trocken. An den sichtbaren Theilen des Trommelfells nichts Abnormes zu sehen. Das Ohrenschmalz stellt sich ein. Seit vier Wochen hat Patient beim Schwitzen nicht mehr die Spur Schleim entfernt und daher während dieser Zeit nicht mehr mit Borsäure gepudert.

4. Februar 1881. Aus dem sorgfältig von dem Kranken geführten Journale ergibt sich, dass derselbe nur noch zweimal (am 29. Juli und 2. November 1880) das Ohr ausgespritzt und dabei keine Absonderung im Spritzwasser bemerkt hat. Vom 2. September ab hat er sich um sein krankes Ohr gar nicht mehr bekümmert. Das jetzt gleichmässig gute Gehör hat sich selbst in der strengsten Kälte gut gehalten. Vor zwei Tagen hat er mit dem Finger eine grössere Quantität Ohrenschmalz aus dem Gehörgang entfernt.

Der Gehörgang erscheint jetzt bis zu den in der unmittelbaren Nähe des Trommelfelles zurückgebliebenen Theilen der Exostosen vollkommen frei, dieselben mögen sich etwa 5 Mm. in die Tiefe erstrecken und scheinen das Trommelfell fast zu berühren. Der zwischen ihnen gelegene, durch die Operation gebildete Raum, welcher nach unten mehr die Form eines weiten Schlitzes, nach oben die eines unregelmässigen Dreiecks zeigt, würde namentlich in seinem

oberen Abschnitte einen freieren Einblick auf das Trommelfell gestatten, wenn jetzt nicht nach der vollständigen Heilung zwei kleinere vom Trommelfellfalz ausgehende Exostosen sichtbar würden, welche den kurzen Fortsatz von beiden Seiten einschliessen. Die nebenstehenden Skizzen (*a* vor der Operation, *b* nach der Operation) dienen zur Erläuterung.



4. Franz Trope, 41 Jahre, aus London; zur Behandlung aufgenommen am 4. August 1880.

Vor mehreren Jahren rechts vorübergehende Taubheit nach einem kalten Bade. Vor 4—5 Wochen stellte sich auf derselben Seite eine geringe Eiterung ein, die nur kurze Zeit gedauert haben soll. Das Gehör ist im Allgemeinen gut, soll aber zuweilen Schwankungen unterworfen sein.

Flüstersprache rechts 2,7 Meter („Friedrich").

Am Eingange des Gehörganges eine grosse, halbkugelige mit breiter Basis an der hinteren Wand des Gehörganges aufsitzende Exostose mit leicht erodirter und blutender Oberfläche (angeblich von der Untersuchung eines anderen Arztes herrührend), welche mit einer flachen von der vorderen Gehörgangswand ausgehenden Exostose zusammentrifft; zwischen beiden ist nur ein feiner Schlitz übrig geblieben.

Links an der hinteren und vorderen Gehörgangswand flache Exostosen; ausserdem in der Tiefe zwei kleine von der oberen Wand des Gehörganges ausgehende Exostosen.

Bei der Auscultation rechts kein Perforationsgeräusch wahrzunehmen. Die Flüstersprache wird nach der Luftdouche etwas weiter gehört.

5. August 1880. Um zu sehen, wie tief die grosse knöcherne Geschwulst reicht, wird eine dünne Drahtschlinge (Wilde) in den schlitzförmigen Gehörgang eingeführt; trotz wiederholter Bemühungen gelingt es hierbei nicht, die Geschwulst vollkommen mit der Schlinge zu umgreifen, woraus zu entnehmen, dass dieselbe wie in den beiden obigen Fällen in die Tiefe reicht.

6. August. Stückweise Abmeisselung der grösseren Exostose in der Chloroformnarkose wie in den beiden anderen Fällen, nur mit dem Unterschiede, dass die Operation bei Lampenlicht und dem Reflector gemacht wird. Wegen der verhältnissmässig sehr starken Blutung und der schlechten Narkose, welche eine Verlängerung der Operation verbot, war es nur möglich, den Gehörgang bis in eine Tiefe von 2 Cm. frei zu legen. Verband mit Carbolöl 1 : 10. Bettruhe.

9. August. Die am Tage nach der Operation eingetretene ziemlich starke Schwellung lässt bereits nach; sehr geringe dünne Secretion.

10. August. Durch die immer noch vorhandene Schwellung ist eine Herabsetzung der Flüstersprache auf 1,5 Meter („drei") eingetreten. Die weitere noch etwa 14 Tage dauernde Beobachtung des Kranken in meiner Privatklinik übernimmt Herr Dr. Jacobson. Die

Behandlung besteht in dieser Zeit wesentlich in Ausspritzungen mit 4 procent. Carbolsäurelösung.

· 10. December. Die Oeffnung im Gehörgange ist weit grösser als gleich nach der Operation und stellt einen etwa 3 Mm. breiten Schlitz dar, der sich wie in dem obigen Falle nach oben dreieckig erweitert. In der Tiefe sind jetzt auch hier zwei kleinere, das Trommelfell verdeckende Exostosen sichtbar. Das Gehör jetzt vollständig und constant normal. Das Ohr vollkommen trocken; sämmtliche Theile von blasser Farbe. Zum Freihalten des Gehörganges vom Ohrenschmalz wird dem Patienten zeitweise Einträufelung einer Lösung von Natron carbonicum mit nachfolgendem Ausspritzen verordnet.

Da die drei letzten Fälle unter einander viel Aehnliches haben, so möge hier noch eine kurze gemeinsame Epikrise denselben folgen.

Ueber die Art der Entstehung der Exostosen lässt sich nur für den dritten Fall (Kölle) Positives aussagen. Da bei der im Jahre 1863 von v. Tröltsch unternommenen Behandlung das rechte Trommelfell der Untersuchung zugänglich war, und in den ausführlichen Notizen von einer Exostose des äusseren Gehörganges durchaus Nichts bemerkt wird, so unterliegt es keinem Zweifel, dass dieselbe sich erst im Laufe der folgenden 16 Jahre, vermuthlich in Folge der langjährigen Eiterung ausgebildet hatte.

In allen drei operativen Fällen erstreckten sich die Exostosen weit tiefer in den äusseren Gehörgang hinein, als sich bei gewöhnlicher Untersuchung beurtheilen liess. In dem letzten Falle wurde dies bereits vor der Operation dadurch sicher gestellt, dass es nicht gelang, mit der Drahtschlinge den knöchernen Tumor zu umgreifen. In ähnlichen Fällen wird sich diese Untersuchungsmethode künftighin empfehlen, um sich einigermaassen über den Umfang der Exostose zu orientiren.

Der gute Verlauf und Erfolg in allen drei Fällen zeigt wiederum, welche Vorzüge Hohlmeissel und Hammer bei Operation der Exostosen des äusseren Gehörganges bieten. Die anderen Operationsmethoden sind erst kürzlich von Delstanche a. a. O. zusammengestellt worden und dem Leser so bekannt, dass ich hier nicht näher auf sie einzugehen brauche. Jedenfalls werden sie sämmtlich, was Schnelligkeit und sicherer Erfolg der Operation betrifft, durch Meissel und Hammer weit übertroffen.

Hervorzuheben ist, dass in jedem Falle zunächst eine entzündliche Schwellung mit Abnahme des Gehörs eintrat. Wenn auch diese natürliche Reactionserscheinung nichts Auffallendes

hat, so muss man doch den Kranken auf diese Eventualität vorbereiten.

Schliesslich noch einige Worte über die in den beiden letzten Fällen beobachteten, in der unmittelbaren Nachbarschaft sitzenden kleineren Exostosen. Dieselben verdienen eine weit grössere Beachtung, als ihnen bisher zu Theil geworden. Sie kommen sowohl allein vor, als auch — was häufiger der Fall — in Begleitung von grösseren Exostosen des äusseren Gehörganges. Sehr häufig doppelseitig und nicht selten paarweise auftretend, sitzen sie gestielt oder mit breiter Basis an der oberen Gehörgangswand, resp. auf dem Trommelfellfalz selbst. Als begleitende subjective Gehörsempfindung wurde mir von gebildeten Kranken sehr häufig ein hohes Zischen angegeben. Entspringen sie in nächster Nähe des kurzen Hammerfortsatzes, so können sie durch allmähliche Zunahme und schliessliche Berührung des letzteren das Gehör wesentlich herabsetzen, wie ich mich durch Beobachtung eines Kranken sicher überzeugt habe. Ich würde mich nicht scheuen, in solchen Fällen die kleinen Tumoren mit einem feinen Meissel abzutragen.

XX.

Ueber Schwerhörigkeit von Locomotivbeamten.

Von

Dr. **Jacoby**
in Breslau.

Die Frage der socialen Bedeutung der Hörschärfe bei Locomotivbeamten hat neuerdings in Folge der Brochüre von Prof. Moos — Heidelberg („Ueber Ohrkrankheiten der Locomotivführer und Heizer, welche sociale Gefahren in sich bergen. Wiesbaden, bei Bergmann. 1880) in so hohem Grade das Interesse betheiligter Kreise in Anspruch genommen, dass es angemessen erscheint, Material zur endgültigen Entscheidung derselben beizubringen. Dies der Zweck dieser Mittheilung. —

Seit 10½ Jahren, während welcher ich nunmehr als Bahnarzt der Rechte-Oderufer-Eisenbahn-Gesellschaft, Station Breslau, fungire, sind mir im Ganzen von den (ungefähr 80) zum Locomotivpersonal gehörigen Beamten, einschliesslich eines noch dem Arbeiterstande beigezählten Hülfsheizers, zwanzig zur Behandlung überwiesen worden. — Von anderen, oberschlesischen Stationen, ausserdem zwei, der eine aus freiem Antriebe, der andere auf Instanz der vorgesetzten Behörde. — Von den hiesigen hatten einseitige Labyrinthaffectionen 5, bei den übrigen (15) fanden sich nur acute oder chronische Mittelohranomalien. —

A) Labyrinthanomalien.

1. Locomotivführer Müller. November 1871. Einseitige Labyrinthhyperämie durch Herabstürzen von der Locomotive bei Gelegenheit des Zusammenstossens zweier Züge, intensive subjective Geräusche mit hochgradiger einseitiger Schwerhörigkeit, bei Mangel nachweisbarer Mittelohranomalie; durch VS und ableitendes Verfahren geheilt; später aus anderen Gründen pensionirt, der Simulation oder Uebertreibung verdächtig.

2. Locomotivführer Ende. Nov. 1873. Seit etwa 6 Monaten intensive, zum Theil schlafstörende, rechtsseitige subjective Geräusche und mässige Schwerhörigkeit, bei guter Permeabilität der Tuba und Freisein der Trommelhöhle von sicher nachweisbaren Anomalien; alleinige Perception der Stimmgabel auf der gesunden Seite. Wesentliche Besserung durch Heurteloups. Seitdem beständig im Dienst bis jetzt.

3. Locomotivführer Weidlich. August 1875. Chronische einseitige fluctuirende Labyrinthhyperämie (mässige Schwerhörigkeit und mehr weniger intensive subjective Geräusche). Durch Heurteloups und ableitendes Verfahren wesentlich gebessert. Seitdem, abgesehen von kurzen Unterbrechungen durch anderweitiges Unwohlsein anhaltend dienstfähig bis jetzt.

4. Heizer Stolarczyk. October 1878. Einseitige Nicht-Feinhörigkeit, in Folge von Trauma (Herabgleiten vom Tritt der Locomotive) Labyrinthhyperämie; durch vorsichtige Diät und methodischen, längere Zeit fortgesetzten Gebrauch von Purganzen wesentlich gebessert und beständig dienstfähig bis jetzt.

5. Locomotivführer Rost, 1879. Schnell vorübergehender hochgradiger Schwindel und einseitige, ungefähr eine Stunde lang anhaltende Taubheit (Unmöglichkeit sich mit dem Heizer zu verständigen). Durch örtliche Blutentziehung und ableitendes Verfahren bis zu unzweifelhafter Dienstfähigkeit gebessert. Im Jahre 1881 wegen unvollständiger Grünblindheit inactivirt.

B) Mittelohranomalien.

Abgesehen von einem Falle einseitigen acuten Mittelohrkatarrhs (Heizer Ganse), der in 14 Tagen mittelst Paracentese etc. geheilt würde, hatten die übrigen (14) Kranken chronischen Katarrh entweder der Nasenschleimhaut allein oder gleichzeitig des Nasenrachenraumes und pharyngealen Tubenabschnittes, einzelne mit secundären einfachen Transsudationen in eine oder beide Trommelhöhlen. Nur bei zweien (Locomotivführer Gräz und Ende) war nach Maassgabe der zweifelhaften oder fehlenden Knochenleitung für Uhr und dem Verhalten gegen die Stimmgabel, die Theilnahme der Endausbreitung des Acusticus wahrscheinlich, bezw. sicher. — Alle vierzehn wurden mit Hülfe von Katheterismus oder Paracentese und angemessener therapeutischer Berücksichtigung der Nachbarschleimhäute spätestens in mehreren Wochen bis zur Dienstfähigkeit wieder hergestellt; sind bis jetzt im Dienste geblieben und haben zu Bemängelung der Hörschärfe

weder ihren Vorgesetzten, noch Kameraden, noch mir bei gelegentlich wiederholter Prüfung Veranlassung geboten.

Von den der hiesigen Station nicht angehörigen hatte einer, Locomotivführer Hirschmann (Vossowska) 1/2 1875 eine seit angeblich drei Wochen bestehende Schwellung der linken Mittelohrschleimhaut mit einem für den Dienst untauglich machenden Grade von Schwerhörigkeit (Unmöglichkeit des Verständnisses mit dem Heizer während der Fahrt). Derselbe wurde in 14 Tagen geheilt und ist, so viel ich weiss, seit damals ununterbrochen im Dienste gewesen.

Der zweite, Locomotivführer Mieke (Tarnowiz) 17. Mai 1878 litt an unheilbarer hochgradiger Schwerhörigkeit; ein Urtheil, das sich abgesehen von dem Ergebniss der Untersuchung (Uhr und Knochenleitung = 0, laute Zahlen rechts wie links nur auf ein paar Fuss zugewandt) durch die gänzliche Erfolglosigkeit der Behandlung bestätigte. — Materiell war dasselbe wahrscheinlich bedingt durch Ankylose des Stapes und secundäre Atrophie des Acusticus. — Vor einer Reihe von Jahren war allerdings ein Ulcus dagewesen, und die angeblich schnelle Entwicklung der hochgradigen Schwerhörigkeit konnte der Vermuthung eines luetischen Vorganges Vorschub leisten; es fehlten aber alle anderen, auf eine Theilnahme der Gesammtconstitution hindeutenden Erscheinungen und der längere Gebrauch einer Jodkalilösung blieb ebenso wirkungslos, wie alles übrige.

Im Hinblick auf das soeben skizzirte Sachverhältniss bei dem p. Mieke und die Möglichkeit, dass durch dienstliche Schädlichkeiten allein ein derartiger Krankheitsvorgang veranlasst sein konnte, bezw. zur Verhütung ähnlicher Ereignisse beantragte ich im Sommer 1878 die Untersuchung des gesammten hier stationirten Locomotivpersonals auf Hörschärfe, bezw. etwaige für den Dienst beachtenswerthe Ohranomalien. — Seitens der Direction wurde diesem Antrage auf das bereitwilligste stattgegeben. Das Resultat der Untersuchung war in functioneller Richtung folgendes: Von 80 Führern und Heizern, d. h. der Gesammtsumme der Locomotivbeamten der Rechten-Oderufer-Eisenbahn-Gesellschaft (für Station Breslau), mit Ausschluss der als Hülfsheizer verwandten Arbeiter oder Handwerker, waren 23 feinhörig; ausreichend feinhörig 55; in mässigem Grade auf beiden Seiten schwerhörig 2. Unter „feinhörig“ sind alle diejenigen rubricirt, welche sehr leise geflüsterte Zahlen und Worte auf 12—14 Fuss Entfernung (Zimmerdurchmesser) abgewandt nachsprachen; die

zweite Censur erhielten diejenigen, welche geflüsterte Zahlen noch prompt unter denselben Bedingungen wiederholten; als mässig schwerhörig wurden endlich diejenigen bezeichnet, welche beiderseits nur laute Zahlen ceteris paribus verstanden. — Zur letzteren Kategorie gehörten, wie oben angegeben, streng genommen kaum zwei: Locomotivführer Gräz und Grünwald. Die Diagnose meines Journals 27. September 1878 bei ersterem lautet: Chronisch-entzündliche Verdickung der Tuben- und Trommelhöhlen-Schleimhaut, beiderseits complicirt mit chronischer Rhinitis und chronischem Nasenrachenkatarrh (Uhr rechts und links im Contact, Zahlen und Worte nur halblaut abgewandt, Knochenleitung undeutlich. Ungefähr zehnmalige Anwendung von Katheterismus, Cauterisation etc. hatten eine wesentliche Verbesserung der Perception zur Folge und ist Gräz bis jetzt ungestört durch das Verhalten des Gehörs im Dienste gewesen.[1]) — Noch günstiger lagen die Verhältnisse bei dem zweiten (Grünwald). In meinem Journal vom 5. December 1879 ist verzeichnet als Diagnose: fluctuirende katarrhalische Schwellung des Anfangstheiles der rechten Tuba (Uhr rechts 4—5″, nach einmaligem Katheterismus 1′, links 1′, lautgeflüsterte Zahlen und Worte beiderseits unsicher). Unterlassung des Rauchens und mehrmaliger Katheterismus etc. genügten, die nöthige Besserung herbeizuführen. Grünwald ist seitdem noch längere Zeit im Dienste gewesen, bis er gelegentlich einer Entgleisung, so viel ich mich erinnere im Winter 1879/80 seinen Tod fand.[2]) — Einseitig mässig Schwerhörige fanden sich ein paar allerdings auch bei der zweiten Kategorie (Stolarczyk und Ende), indess besserte sich bei angemessener Behandlung der fragliche Zustand bald und störte in Folge der Integrität des zweiten Ohres die Berufsthätigkeit derselben nicht. — Bei einer grossen Zahl der der 2. Kategorie Angehörigen ergab die Untersuchung die verschiedenen, bekannten Residuen abgelaufener chronischer Mittelohrentzündungen, in Form von intermediären oder Randtrübungen, mehr weniger aus-

---

1) Die heute, 29. Juni d. J., kurz nach dem Niederschreiben der obigen Zeilen angestellte Prüfung des p. Gräz ergab: Uhr links im Contact, rechts nahe am Ohr. Beiderseits mässig laut geflüsterte Zahlen abgewandt in 14′. Knochenleitung für Uhr undeutlich; Stimmgabel überwiegend rechts. In einem Zeitraum von $2^3/_4$ Jahren ist eine Verschlimmerung also absolut nicht eingetreten.

2) Die Entgleisung war die Folge eines Radreifenbruches auf einem relativ sehr abschüssigen Terrain und es ist sicher erwiesen, dass unmittelbar nach jenem Alles erforderliche (Bremsen etc.) geschehen ist.

geprägten Einziehungen, Verkalkungen, Narben, partielldefecten oder atrophischen Partien an einem oder beiden Trommelfellen sowie chronischen Katarrh der dem Ohre nachbarlichen Schleimhäute. — Prüfung auf hohe Töne, bezw. besondere Berücksichtigung der für Ermittelung des Verhaltens des Labyrinths gebräuchlichen Untersuchungsmethoden fand im Hinblick auf den nächsten Zweck der damaligen Untersuchung nicht statt. —

Wie auffallend gering die von Prof. Moos (l. c.) besonders betonte Abnutzung des Hörorgans bei einzelnen Locomotivbeamten ist, dafür hier einstweilen nur ein paar Beispiele. Im Jahre 1881 consultirte mich ein Locomotivführer der Oberschlesischen Eisenbahn wegen einseitigen subjectiven Geräusches, einer augenscheinlichen Folge von Stauungshyperämien durch Bronchialkatarrh bezw. intensiven Husten. — Hörprüfung ergab: Uhr beiderseits zwei Fuss! Zahlen leise geflüstert auf 14′ prompt und sicher nachgesprochen. Das eine Trommelfell normal; am anderen Hyperämie der Hammergefässe. Bei Katheterismus auf der mit subjectivem Geräusche afficirten Seite reines trockenes auscultatorisches Geräusch ohne scharfen Timber. Dies der Befund bei einem Locomotivführer von 56 Jahren und fast 29jähriger (!) Dienstzeit. —

Der älteste Locomotivführer der Rechte-Oderufer-Eisenbahn, ein kräftiger Mann von einigen und fünfzig Jahren und etwa 33jähriger Dienstzeit war bei Gelegenheit der oben erwähnten Prüfung im Jahre 1878 ausreichend feinhörig, sprach abgewandt geflüsterte Zahlen über Zimmerlänge prompt nach und hat während einer langen Reihe von Jahren niemals über irgend ein Ohrsymptom zu klagen gehabt, obgleich er rechterseits nach einer in der Kindheit überstandenen Mittelohreiterung einen grossen Trommelfelldefect hat und das Narbenepithel auf dem Promontorium, seinem Aussehen nach, nicht als epidermoidal bezeichnet werden kann.

Soweit meine eigenen Beobachtungen. — Bezüglich der Oberschlesischen Bahn theilt der Physikus derselben, Dr. S. Meier (M. f. O. 3. 1881) mit, dass innerhalb 10 Jahren kaum zwei oder drei Führer oder Heizer (Gesammtsumme allein für die Station Breslau 250! nämlich 125 Locomotivführer und ebenso viel Heizer) speciell wegen Ohrenleiden pensionirt werden mussten. — Für die Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn, Station Breslau war der seit einer Reihe von Jahren als Bahnarzt fungirende Dr. Stenger so freundlich, mich zu benachrichtigen, dass

innerhalb der letzten 10 Jahre nur ein Locomotivführer wegen Schwerhörigkeit und gleichzeitiger einseitiger Cataract pensionirt worden ist. Gesammtsumme der Locomotivbeamten 142, nämlich 60 Führer, 82 Heizer (für Station Breslau). — Bei der Breslau-Schweidniz-Freiburger Eisenbahn (Station Breslau) sind nach gütiger Mittheilung meines Freundes Dr. Steuer vom 1. Januar 1871 ab bis jetzt beschäftigt gewesen 51 Locomotivführer und 96 Heizer. Davon sind überhaupt pensionirt vier Locomotivführer und von diesen einer wegen hochgradiger Schwerhörigkeit in Folge chronischen Mittelohrkatarrhs; im Alter von 53 Jahren und nach 22jähriger Dienstzeit.[1])

Aus den im Obigen mitgetheilten Thatsachen folgt mit hoher Wahrscheinlichkeit:

1. Dass die von Prof. Moos (l. c.) präsumirte ungewöhnlich schnelle Abnutzung des Hörorgans, bezw. abnorm frühzeitige Verminderung der Hörschärfe oder im Vergleich zu anderen Berufsarten auffallend gesteigerte Disposition zu Ohrkrankheiten bei Locomotivbeamten als Regel nicht stattfindet. Hiermit ist selbstredend der von Moos erwähnten Möglichkeit besonderer Beeinträchtigung durch aussergewöhnlich ungünstige Bedingungen, z. B. auf tunnelreichen Bahnen nicht präjudicirt.

2. Dass die Wiederholung der gelegentlich der Anstellung solcher Beamten stets mit grösster Gewissenhaftigkeit vorzunehmenden Untersuchung als provisorische Maassregel zwar geboten ist, die Nothwendigkeit aber, dieselbe in kurzen, z. B. zweijährigen Perioden vorzunehmen, sich bis jetzt durchaus nicht begründen lässt, ein analoges Verfahren, wie bei den Untersuchungen auf Farbenblindheit wohl genügen dürfte.

3. Die durch hochgradige Schwerhörigkeit eines Locomotivbeamten möglicherweise erwachsende Gefahr dürfte, abgesehen von apoplektiformen Fällen (vergl. oben Locomotivführer Rost), eher geringer sein, als die durch Farbenblindheit herbeigeführte, weil die Nothwendigkeit vielfachen sprachlichen Verkehrs der beiden, stets gleichzeitig fungirenden Beamten dem besser hörenden den Fehler des anderen zeitig genug zum Bewusstsein bringt. Sollte einmal ausnahmsweise eine Parakusis Willisii vorkommen,

1) Detaillirte Mittheilungen über das Verhalten des Trommelfells, der Tuba, Trommelhöhle, des Labyrinths etc. bleiben einer späteren Arbeit vorbehalten, da eine derartige Exploration zur Zeit nicht opportun erschien wegen der eben erst beendeten Untersuchung des Locomotivpersonals auf Farbenblindheit.

so ist ja gerade dadurch, während der Zug in Bewegung ist, die mögliche Gefahr neutralisirt.

4. Dass die Locomotivführer gelegentlich ihrer Anstellung zu verpflichten sind, die von ihnen an sich selbst oder ihrem Heizer beobachtete, wenn auch nur mässige Schwerhörigkeit bei Zeiten dem Vorgesetzten anzuzeigen, bezw. Remedur nachzusuchen.

5. Ist zu erwarten, dass die mit der Untersuchung des anzustellenden Locomotivpersonales betrauten Aerzte sorgfältigt in Bezug auf die Feststellung der Hörfähigkeit dabei verfahren. Bei hierbei auftretenden Zweifeln sollte die endgültige Entscheidung von der sachgemässen Prüfung eines Specialisten abhängig gemacht werden.

XXI.

Zur Aetiologie der Nasenblennorrhoe.

Von

Dr. H. Walb,
Privatdocent in Bonn.

Friedreich (Virchow's Handb. d. spec. Pathol. u. Therap.) hat darauf aufmerksam gemacht, dass Fäulnissprocesse in der Mundhöhle eine Ozaena der Nase erzeugen können. Durch die Einwirkung der Infectionsstoffe, welche faulende Zähne der in der Mundhöhle enthaltenden Luft beimengen, auf eine katarrhalisch afficirte Schleimhaut der Nase denkt er sich diese letztere blennorhoisch werden und im weiteren Verlaufe den Charakter der Ozaena annehmen.

Ziem erwähnt in einem Aufsatze über dasselbe Thema (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. April 1880) einen eclatanten hierher gehörenden Fall und indem er die Wege aufzeichnet, welche der Infectionsstoff bis zur Nase nehmen kann, berührt er auch kurz die Möglichkeit, dass cariöse Zähne in offener Communication mit der Oberkieferhöhle stehen können und so durch directe Fortpflanzung der Eiterungsprocesse die Nase befallen werden kann.

Einen solchen Fall hatte ich vor einiger Zeit Gelegenheit zu beobachten.

Ein junger College consultirte mich wegen starker Eiterabsonderung aus der Nase, welche mehrere Wochen bestand und trotz bereits angewendeter Nasendouche nicht wich. Besonders beunruhigt war er in der letzten Zeit gerade, da er das Auftreten eines üblen Geruches glaubte bemerkt zu haben. Ich fand die Nasenschleimhaut überall mit eitrigem Secret bedeckt, nach dessen Entfernung die Schleimhaut sich stark geröthet und geschwollen zeigte und an der mittleren Muschel mehrere granulirende Excrescenzen aufwies. Gleichzeitig konnte die Anwesenheit

von Granula im oberen Rachenraum constatirt werden. Nachdem die Wucherungen auf galvanokaustischem Wege entfernt waren und längere Zeit eine starke Lösung von Kal. chloric. in Anwendung gezogen worden, besserte sich der Zustand in der Nase wesentlich, ohne dass die Eiterabsonderung beseitigt werden konnte. Nur änderte sie ihren Charakter. Während sie früher continuirlich war, trat sie jetzt nur zu gewissen Zeiten spontan auf, namentlich bei gewissen Bewegungen des Kopfes, beim nach vorne Beugen, wobei der Patient deutlich die plötzliche Ergiessung von copiösen Eitermassen fühlte und zwar stets an der linken Seite, so dass kein Zweifel darüber bestehen konnte, dass der Eiter aus einer Nebenhöhle stammte und bei der Menge des Secretes musste zunächst an die Oberkieferhöhle gedacht werden.

Indem ich nach einer Entstehungsursache für die vorhandene Affection suchte, entdeckte ich beim Patienten mehrere cariöse Zähne, und besonders im Oberkiefer einen stark cariösen Mahlzahn, der wie Patient angab, ihm schon viele Unannehmlichkeiten verursacht und wiederholt der Sitz von Entzündungen gewesen war. Ich rieth, den Zahn extrahiren zu lassen. Der zu Rathe gezogene Dentist zog es jedoch vor zu plombiren. Darauf entstanden aber schon nach wenigen Tagen so heftige Schmerzen, dass die Plombe wieder entfernt werden musste und nachdem ich nochmals die Nothwendigkeit der Extraction betonte, ging letztere von statten. Es zeigte sich, dass eine Sonde von der Zahnlücke aus bequem in die Oberkieferhöhle führte und konnte der Abfluss von Secret aus der hier gegebenen Fistel constatirt werden. Unter täglicher Anwendung von Ausspritzungen mit carbolisirtem Wasser, die sich leicht vom Munde aus machen liessen und wobei die Flüssigkeit durch die Nase abfloss, heilte der Zustand im Zeitraum von mehreren Wochen vollständig. Die Eiterabsonderung von der Nase hörte sehr bald auf und wurde die Fistel im Kiefer durch Drainage längere Zeit offen gehalten. — Es mag noch erwähnt werden, dass ein mehrere Centimeter langes Drainagerohr eines schönen Tages dem Patienten in die Höhle hineinrutschte und hier längere Zeit liegen blieb, bis es gelang, dasselbe zu fassen und herauszuziehen, ohne dass es im Mindesten eine Reizung erzeugt hätte.

XXII.

Zweite Serie von 50 Fällen chirurgischer Eröffnung des Warzenfortsatzes.

Von

H. Schwartze.

(Fortsetzung.)

Fall 71.

Chronische Otitis media purulenta. Fistel am Warzenfortsatz. Dilatation mit Meissel. Auslöffelung des Warzenfortsatzes und Gehörganges. Heilung nach 8 Monaten.

Friederike Sasse, aus Gimritz bei Wettin, geboren 1862, von mittlerer Constitution, litt seit erster Kindheit an rechtsseitiger Otorrhoe, kam Februar 1879 in poliklinische Behandlung. Polypöse Granulationen an der hinteren Wand des Gehörgangs. Grosse Perforation des Trommelfells. Polypöse Entartung der Paukenschleimhaut. Wiederholte Incision wegen periostitischer Schwellung am Warzenfortsatz. Hautfistel blieb zurück. Hörweite = 0 für die Uhr. Linkes Trommelfell weisslich getrübt und abnorm eingezogen; ohne Lichtreflex, Hörweite = 25 Cm. C vom Scheitel nach rechts verstärkt. Wegen fortdauernder heftiger Schmerzen und schlafloser Nächte

operirt am 1. März 1879 (Assistenten Dr. Hessler und Dr. Kobert).

Eine der Hautfistel nicht correspondirende feine Fistelöffnung in der Corticalis wurde nach Ablösung des Periostes auf der Mitte des Warzenfortsatzes gefunden. Dilatation derselben mit dem Hohlmeissel und Hammer. Ausschabung des cariösen Warzenfortsatzes und Entfernung der Granulationen aus dem Gehörgange mit dem scharfen Löffel. Drainage. Keine fieberhafte Reaction. Heilung ohne erwähnenswerthen Zwischenfall nach 8 Monaten.

Am 14. Januar 1880, als die Pat. wegen einer neuerdings eingetretenen Aphonie durch Stimmbandlähmung sich wieder in der Klinik eingefunden hatte, konnte die dauernde Heilung des Ohrleidens constatirt werden. Das glanzlose und verdickte rechte Trommelfell zeigte über dem Proc. brevis eine kleine Perforation, aus der die Luft unter trockenem Blasegeräusch herauszischte. Der weite

Gehörgang zeigte an seiner hinteren Wand eine Hautnarbe. Die tief eingezogene Narbe auf dem Warzenfortsatz war fest mit dem Knochen verwachsen. Das Gehör auf dem operirten Ohre war für Uhr und Sprache aufgehoben, selbst C nur mit Resonator hörbar.

Fall 72.

Otitis media purulenta chronica. Secundäre Periostitis am Warzenfortsatz. Cariöser Durchbruch der Corticalis. Aufmeisselung des Antrum mastoideum. Evidement. Drainage. Dauernde Heilung nach 2 Monaten.

Herr Kaufmann Mehrbach, geboren 1839, aus Langensalza, von mittlerer Constitution, erkrankte Anfang April 1880 unter den Symptomen einer rechtsseitigen idiopathischen acuten eitrigen Otitis media. Andauernde Schmerzen in Ohr und Kopf, Taubheit und Otorrhoe brachten den Patienten am 26. Mai nach etwa 7 wöchentlichem Bestande seines Leidens in unsere Behandlung. Es bestand eine hochgelegene, feine Perforation des Trommelfells bei erschwerter Durchgängigkeit der Tuba und starker Eiterung der Paukenschleimhaut. Hörweite = 0. C vom Schädel nach dem kranken Ohre allein. Pat. fieberte (in den ersten Tagen mit Abendtemperatur von 39,5), litt an hartnäckiger Obstipation und klagte hauptsächlich über sehr heftige Kopfschmerzen in der ohrkranken Seite ohne Druckschmerz am Schläfenbein. Der neuralgische Charakter dieser Schmerzen mit unregelmässig intermittirendem Typus schien nach mehrtägiger Beobachtung zweifellos, als Pat. inzwischen fieberfrei geworden, und sich deutlich herausgestellt hatte, dass vorzugsweise die Bahn des N. supraorbitalis und des N. occipitalis der Sitz der Schmerzen war. Pat. war geneigt, diese Schmerzen überhaupt gar nicht auf sein Ohrleiden zu beziehen, sondern glaubte, dass der Druck seines künstlichen Auges Schuld sei. (Pat. war Monoculus. Der rechte Bulbus war vor langen Jahren wegen sympathischer Ophthalmie des linken Auges enucleirt.) Subcutane Morphiuminjectionen brachten die meiste Erleichterung in den Schmerzanfällen, später Chininpillen. Die locale Behandlung des Ohres (Dilatation der Oeffnung im Trommelfell, tägliche Luftdouche durch den Katheter, Irrigation des Gehörganges mit $^3/_4$ proc. Kochsalzlösung, antiseptischer Schlussverband) wurde bis zum 17. Juni fortgesetzt, wo Pat. wesentlich gebessert, aber nicht ganz von seiner Paukenhöhleneiterung geheilt, Halle verliess.

Am 9. September kam er wieder mit periostitischer Reizung am Warzenfortsatz und entzündlicher Verschwellung des Gehörganges. Da Pat. nicht fieberte, stets guten Appetit hatte und ausser häufiger Klage über Kopfschmerz, besonders hinter dem Ohr und im Nacken, nur einen mässigen Druckschmerz an einer circumscripten Stelle des Warzenfortsatzes zeigte, machte mein Assistent, Herr Dr. Hessler, der in meiner Vertretung während der Herbstferien den Patienten zu behandeln hatte, den Versuch, durch Jodanstrich und consequenten Gebrauch von Eis die Periostitis zu bekämpfen. Die Hautinfiltration

nahm aber langsam zu und dehnte sich nach einigen Wochen in die Nacken- und seitliche Halsgegend aus. Der Gehörgang blieb verengt durch entzündliche Schwellung seiner hinteren Wand, beim Katheterismus drang nur unter starkem Luftdruck schwierig etwas Luft durch die kleine Perforation des Trommelfells; beim Einspritzen in den Gehörgang unter stärkerem Druck floss das Spritzwasser in Schlund und Nase.

Am 21. October schritt ich (unter Assistenz von Dr. Hessler) zur Operation. Ungewöhnlich reichliche Blutung. Mehrfache Unterbindungen nöthig. Nach Zurückschiebung des Periostes zeigt sich eine kleine Stelle der Corticalis in der Höhe des Antrum bereits durch Caries perforirt, ihre Umgebung in grösserer Ausdehnung cariös erweicht. Mit Hohlmeissel und Hammer wurde eine zur Einführung des scharfen Löffels hinreichende Oeffnung gemacht und dann durch sorgfältiges Ausschaben alles am und aus dem Warzenfortsatz entfernt, was sich cariös zeigte. Dabei wurde eine grosse Menge schlechter Granulationen aus der Warzenhöhle entfernt. Gründliche Durchspülung mit 2 procent. Carbolsäurelösung und Drainage. Gleich nach der Operation war trotz breiter Eröffnung des Warzenfortsatzes bei der Irrigation keine freie Communication mit Gehörgang und Schlund nachweisbar, im weiteren Verlauf eine solche mit dem Schlunde nur zuweilen erkennbar. Die Eiterung aus dem Gehörgange hörte gleich nach der Operation auf, und schon wenige Tage nach der Operation war die Perforation des Trommelfells verheilt. Eine fieberhafte Reaction folgte dem operativen Eingriff nicht. Der Gummidrain wurde täglich bei der Irrigation erneuert, bis sich seiner Einführung Schwierigkeiten entgegenstellten. Dann wurde dem Drain der Bleinagel substituirt, anfangs in einer Länge von 3 Cm., später allmählich (bis zum 15. November) kürzer bis auf 1,5 Cm. und dünner. Am 16. November wurde der Bleinagel ganz entfernt, (bei Hörweite von $^1/_5$), da der Patient inzwischen ganz frei von seinen früheren Schmerzen geblieben war, da der Gehörgang weit geworden und durchaus keine entzündliche Schwellung an der hinteren Wand mehr erkennen liess und da ferner beim Katheterismus nur spärliche Rasselgeräusche in der Paukenhöhle bei starkem Luftdruck hörbar waren. Trotzdem schien die Entfernung des Bleinagels etwas verfrüht, denn gleich nach derselben stellten sich wieder Schmerzen im Hinterkopf, Ohrensausen, etwas später Klopfen und Zwängen im Ohr für einige Tage ein, trotzdem die Operationswunde schnell ohne Hinterlassung einer Fistel vernarbt war. Die genannten Symptome hörten auf, als am 1. December sich von Neuem ein geringer Eiterausfluss aus dem Gehörgange eingestellt hatte. Oefteres Ausblasen durch den Katheter und mehrmaliges Ausspritzen des Gehörganges mit $^3/_4$ proc. Salzwasser genügten, um diese scheinbar bedrohliche Rückkehr der Eiterung zu beseitigen, die mit erneutem Durchbruch des Trommelfells verbunden gewesen war. Seitdem ist kein Recidiv der Eiterung erfolgt und der Pat. ist, nachdem er noch mehrere Wochen Ohrensausen empfunden hatte, völlig gesund geblieben und hat sogar, was immerhin bemerkenswerth ist, weil er vor der Operation bereits Monate

lang auf dem entzündeten Ohre ganz taub gewesen war, sein normales Gehör auf dem Ohre völlig wiederbekommen.

Fall 73.

Otitis media purulenta acuta mit Empyem des Warzenfortsatzes. Aufmeisselung des Antrum mastoideum. Heilung nach 5 Wochen.

Herr Kaufmann Wilhelm Steinbrecht, geboren 1838, aus Cöthen, von mittlerer Constitution, überstand 1875 Typhus abdominalis und war während desselben einige Zeit schwerhörig. Mit Ablauf der Krankheit verschwand die Hörstörung vollständig und auf die Dauer. Am 22. December 1879 in Folge von Angina geringer Schmerz im rechten Ohr, welcher nach einigen Tagen verschwand, dann am 4. Januar 1880 heftiger Schmerz im linken Ohr mit Schlaflosigkeit und Fieber. Am 6. Januar links Otorrhoe ohne Nachlass der Schmerzen. Wegen letzterer acht Nächte völlig schlaflos. Druck im Kopf und Hyperästhesie der linken Kopfseite, so dass Kämmen und Umlegen einer Binde Schmerz verursachte. Damalige Behandlung bestand in Abführmitteln und Ausspritzung des Ohres mit Borsäurelösung. Am 25. Januar traten Schmerzen hinter dem linken Ohr hinzu, mit ödematöser Anschwellung um das Ohr, hauptsächlich der Schläfengegend. Nach der fünften Woche der Krankheit hörte das Fieber auf und Pat. konnte das Bett zeitweise verlassen. Die Schmerzen traten nur noch anfallsweise auf und die Anschwellung um das Ohr nahm ab, profuse Otorrhoe dauerte fort.

Als Pat. am 17. Februar nach Halle zur ersten Untersuchung kam, wurde folgender Status praesens aufgenommen:

Fieberfrei, hochgradig geschwächt durch langes Leiden. Warzenfortsatz geröthet und in geringem Grade ödematös. Circumscripter Druckschmerz an seiner Wurzel etwas höher als der Gehörgang. Geringe Schwellung der hinteren obern Gehörgangswand. Kleine Perforation des Trommelfells, nur hörbar beim Katheterismus, nicht sichtbar. Viel gelber, nicht stinkender Schleimeiter kommt aus dem Gehörgang. Uhr wird nicht beim Andrücken gehört. C vom Schädel überall nach dem kranken Ohr verstärkt. Das rechte Ohr ist gesund.

Operirt am 19. Februar.

Das Periost schien unverändert, löste sich nur leichter als gewöhnlich vom Knochen ab, besonders nach vorn nach dem Rande des Gehörganges zu. Auch die Corticalis des Knochens war äusserlich von gesunder Beschaffenheit. In der Nähe des Antrum mastoideum, etwa 1 Cm. hinter der Insertion der Ohrmuschel, wurde eingemeisselt und nachdem das trichterförmige runde Loch im Knochen kaum 1 Cm. vertieft war, quoll der dicke gelbe geruchlose Eiter im Strom aus dem Warzenfortsatz hervor. Das in die Knochenöffnung eingespritzte Salzwasser kam zum Gehörgang wieder heraus. Auch beim Einspritzen in den Gehörgang drang das Wasser hinten wieder hervor. Nach gründlichster Durchspülung, auch mittelst des Katheters, Drainage und antiseptischer Verband. Keine entzündliche Reaction.

Sofort dauernder Nachlass aller Schmerzen und schnelle Reconvalescenz.

Am 21. Februar kein Eiter mehr im Gehörgang, aber noch Perforationsgeräusch bei der Luftdouche. Am 22. Verheilung der Perforation im Trommelfell. Rasselgeräusche iu der Paukenhöhle bei der Luftdouche, langsam an Zähigkeit und Menge abnehmend, noch hörbar bis zum 11. März. An diesem Tage nach Hause entlassen mit Gummidrain von 2 Cm. Länge in der künstlichen Fistel. Drain wurde allmählich verkürzt und am 25. März definitiv entfernt. Schnelle Vernarbung.

Am 19. Mai andauernde Heilung constatirt mit vollständiger Restitution des Gehörs. Auch Stimmgabeltöne vom Scheitel aus nicht mehr verstärkt hörbar nach dem erkrankt gewesenen Ohre. Ein continuirliches Sausen, bei Erregungen stärker, überdauerte die Krankheit mehrere Monate.

Fall 74.

Chronische Otitis media purulenta mit Nekrose am Warzenfortsatz. Sequesterextraction. Blosliegen der Dura mater. Heilung. Tod nach 13 Monaten an Lungentuberkulose, nachdem die Operationswunde lange vernarbt war.

Alma Pönitsch aus Kockwitz bei Halle, geboren 1877, von schwächlicher Constitution, angeblich seit Geburt kurzathmig, kam Mitte April 1879 in poliklinische Behandlung. Dämpfung an beiden Lungenspitzen, Bronchophonie. Stinkende Otorrhoe links seit 9 Monaten. Weihnachten 1878 Anschwellung hinter dem linken Ohr und spontaner Aufbruch eines Abscesses. Zeitweiser Verschluss der zurückgebliebenen Fistel. Seit 3 Monaten auffallende Abmagerung bei gutem Appetit und Schlaf. Gehörgang erfüllt von Granulationen. Die Hautfistel hinter der Ohrmuschel liegt etwas höher wie der Eingang des Gehörganges und etwa 0,5 Cm. von der Insertionslinie der Ohrmuschel entfernt. Beim Einspritzen in den Gehörgang fliesst das Wasser zum Theil hinten aus der Hautfistel heraus.

Operirt am 16. April 1879 (Assistent Dr. Hessler). Die Hautfistel führt in eine wallnussgrosse Jauchehöhle unter der Haut, in der sich nach oben ein gelöster schalenförmiger Sequester befindet. Dieser wurde entfernt und aus der Abscesshöhle eine Menge schlaffer Granulationen ausgeschabt. Auch die Granulationen aus dem Gehörgange wurden mit dem scharfen Löffel entfernt. Nach hinten und oben in der Wunde lag die Dura mater frei und man sah hier die Gehirnpulsation. Das in den Gehörgang gespritzte Wasser quoll in dickem Strom zur Wunde hinten hervor. Verband mit Carbolöl.

Das Kind brach mehrmals am Tage nach der Operation und die Wunde behielt starken Fötor durch 6 Tage. Dann gesunde Granulationen und langsame Vernarbung in Zeit von 7 Monaten. Das Kind erholte sich langsam, wurde munterer und kräftiger, starb jedoch später, nachdem die Wunde hinter dem Ohre bereits mehrere Monate

fest vernarbt und auch die Otorrhoe geschwunden war, am 16. Mai 1880 an Lungentuberkulose.

Fall 75.

Acute Otitis media purulenta mit Caries necrotica am Warzenfortsatz. Sequesterextraction. Fisteldilatation. Tod nach 4 Wochen an Pneumonia catarrhalis.

Georg Roth, 8 Wochen alt, geboren 1880, aus Halle, kräftiges Kind. Angeblich erst seit 4. November 1880 (?) rechts Otorrhoe und seit 7. November Anschwellung hinter dem Ohr, die zusehends in einem Tage zugenommen haben soll. Vorn im Trommelfell kleine runde Perforation. Hinter dem Ohre tief fluctuirende Geschwulst, die die Ohrmuschel nach vorn gedrängt hat.

Operirt am 8. November 1880. Incision bis auf den Knochen entleert viel guten Eiter; an einer Stelle ist der Knochen so weit durchbrochen, dass die Fingerspitze hineingelegt werden kann. Nach hinten und unten von der Fistel ein nekrotisches Knochenstück. Letzteres wurde entfernt, der cariöse Rand der Knochenfistel ausgeschabt. Wassereinspritzung geht von der Fistel durch Ohr und Nase. Drainage; Verband mit geölter Wundwatte.

11. November Perforation geschlossen. Trommelfell hinten noch röthlich, vorn grau. Während das Kind die Nächte vor der Operation ganz schlaflos gewesen war, schlief es in der ersten Nacht nach derselben ruhig 2 Stunden und in der zweiten 6 Stunden. Fieberfrei.

20. November leichte Schwellung der Wunde und von Neuem Eiterretention, als das Drainrohr zu früh weggelassen war. Bei Druck auf die Warzenfortsatzspitze entleert sich Eiter aus der noch nicht geschlossenen Knochenfistel. Bei Irrigation derselben verschluckt sich das Kind jedesmal. Uebrigens die ganze Zeit über guter Schlaf und guter Appetit. Der tadellose Allgemeinzustand und der locale Wundheilungsprocess erweckte Hoffnung auf baldige Genesung, als das Kind Anfang December unerwartet an Pneumonia catarrhalis verstarb.

Fall 76.

Chron. Otitis media purulenta mit Caries necrotica am Warzenfortsatz. Auslöffelung. Tod nach 24 Tagen an Meningitis tuberculosa.

Hermann Lange, 11 Monate alt, geboren 1880, aus Halle, kam in Behandlung der Poliklinik am 28. Mai 1881. Die Eltern des Kindes sind gesund, namentlich ist die Mutter sehr kräftig und von blühendem Aussehen. Lungenkrankheiten sind in der Familie nicht vorgekommen. Das Kind selbst, welches bei der Geburt ungewöhnlich kräftig gewesen sein soll — bedeutend kräftiger als ein älterer Bruder, der bis zur Zeit, von geringen eczematösen Hautausschlägen am Rücken und am Gesäss abgesehen, gesund geblieben ist —, hat schon im Alter von $^1/_4$ Jahr aus unbekannten Ursachen zu kränkeln be-

gonnen. Im Alter von ungefähr 8 Monaten stellte sich aus dem rechten Ohr Otorrhoe ein, ohne dass ein Exanthem voraufgegangen war, auch fing das Kind an viel zu husten.

14 Tage, bevor es in die Behandlung der Ohrenklinik kam, verbrachte das Kind, welches in Folge der Hustenanfälle viel im Schlafe gestört wurde, auffallend unruhige Nächte. Die Eltern bemerkten, dass die Gegend hinter dem rechten Ohr bei der Berührung sehr empfindlich wurde und dass dieselbe sich zu röthen und zu schwellen begann. Wiederholtes Brechen zumal nach Genuss von Speisen. Da die Schwellung mehr und mehr zunahm, wurde das Kind am 28. Mai 1881 der Ohrenklinik zugebracht.

Status praesens vom 28. Mai 1881: Schwächliches Kind mit äusserst leidendem Gesichtsausdruck und von sehr blasser Gesichtsfarbe. Körpermusculatur und Fettpolster sehr dürftig. Ueber und hinter dem rechten Ohr, die ganze Zitzenfortsatzgegend bedeckend, ist eine abgegrenzte Geschwulst von ungefähr Taubeneigrösse sichtbar, welche das Ohr nach vorn gedrängt hat und bei der Palpation ein deutliches Fluctuationsgefühl zeigt. Der Gehörgang ist angefüllt von grüngelblichem Secret, bei Druck auf die Geschwulst quillt letzteres aus dem Gehörgang heraus. Die Haut über der Anschwellung ist nicht entzündlich geröthet. Lymphdrüsen zu beiden Seiten des Halses geschwollen, rechts ungleich stärker als links.

Eine breite, auf der Höhe der Geschwulst gemachte Incision bestätigte die Annahme, dass es sich um einen Abscess handele. Eine grosse Menge grüngelblichen dünnflüssigen Eiters wurde entleert, das untere Ende des Warzenfortsatzes erwies sich vom Periost entblösst und oberflächlich cariös. Nach ergiebiger Entfernung der cariösen Partien und von Granulationsmassen aus dem Knochen mittelst des scharfen Löffels war eine ziemlich grosse Excavation im Knochen sichtbar, die breit mit dem Gehörgange communicirte, da eingespritztes Wasser in dickem Strom aus demselben herausfloss. Drainage. Oelverband.

Man konnte erwarten, dass nach der Entleerung des Abscesses eine bedeutende Besserung im Befinden des Kindes eintreten und dass namentlich ein ruhigerer Schlaf sich einstellen würde. Diese Erwartung bestätigte sich nicht. Die Mutter klagte, dass das Kind ebenso unruhig wie vorher geschlafen habe, dass auch das Brechen nach Genuss von Milch unverändert fortbestände. Die Körpertemperatur betrug im Mastdarm gemessen, am 29. Mai 40,2° C. Die Wunde war reactionslos mit gutartigem Eiter bedeckt. Auch in den folgenden Tagen blieb die Körpertemperatur sehr hoch, wechselnd zwischen 39,4 und 40,°. Keine Besserung obiger Symptome. Schlaf unausgesetzt schlecht. Das Brechen jetzt auch ohne Genuss von Speisen. Vom 5. Juni ab sank die Körpertemperatur (38,3°), aber die Schwäche des Kindes nahm zu.

Das Kind, welches vorher beim Reinigen der Knochenfistel sehr lebhaft und unruhig gewesen war, verhielt sich jetzt auffallend ruhig dabei. Die Mutter gab an, dass das Kind auch einen ruhigeren Schlaf habe, doch fahre es von Zeit zu Zeit mit einem grellen Schrei aus

demselben auf und verlange nie nach Speisen. Bei andauernd gutem Aussehen der Wunde und fortschreitender Vernarbung traten weitere Symptome einer Gehirnerkrankung, wie Starrsehen, Schielen, fortwährende Zuckungen der rechten oberen und unteren Extremität in der ersten Hälfte des Monat Juni nach und nach hinzu, das Kind magerte aufs äusserste ab und der Leib sank ein. Die Augenlider waren theils geschlossen, theils etwas herabgesunken und der Augapfel nach oben gerollt, so dass die Pupille halb vom oberen Augenlide bedeckt erschien. Coma. Tod am 21. Juni.

Sectionsbefund vom 22. Juni. Aeusserst abgemagerte kindliche Leiche. Leib trommelartig aufgetrieben. Hinter dem rechten Ohr in der Höhe des Meat. audit. ext. eine 1,5 Cm. hohe und breite Oeffnung, mit schmierigem Secret bedeckt; ebenso der Gehörgang.

Schädeldach sehr blutreich. Dura mater stark gespannt, glänzend, in der Gegend der Pacchioni'schen Granulationen fest mit dem Knochen verwachsen.

Gehirnsubstanz zerfliessend, ödematös durchtränkt. Wenig Blutpunkte. Gyri abgeflacht, Sulci verstrichen. Ventrikel stark erweitert, mit einer grossen Menge wasserhellen Serums angefüllt.

An der Basis des linken Stirn- und Schläfenlappens findet sich ein dickes, gelbliches, wenig durchscheinendes Exsudat von sulziger Beschaffenheit. Die Pia mater, am deutlichsten in der Umgebung der Gefässe, mit weisslichen Granulationen von Gries- bis Hirsekorngrösse bedeckt. Die Basis der rechten Hemisphäre ist frei, auch die Gehirnsubstanz hier sonst ohne Veränderung.

Ueberzug der Dura mater auf der rechten Pyramide ohne Veränderung, löst sich leichter von der vorderen als von der hinteren Fläche. Die äussere Hälfte der vorderen Fläche der Pyramide erscheint porös, wie wurmstichig, an einer Stelle durch eine Lücke unterbrochen. Im Warzentheil ist der trichterförmige Defect im Knochen mit Granulationen ausgekleidet, circa 1 1/2 Cm. im Durchmesser an seiner äusseren Oeffnung. An der Spitze dieses Trichters liegt die erwähnte Knochenlücke und war hier die Dura mater und verdickte Schleimhaut des Mittelohres in directer Berührung. Von der knöchernen hinteren Wand des Gehörganges ist nichts erhalten. Trommelfell fehlt gänzlich, die Paukenhöhle communicirt breit mit dem trichterförmigen Defect im Warzentheil, ihre Schleimhaut ist sulzig verdickt, bräunlich roth und eiternd. Von den Gehörknöchelchen ist nur der Steigbügel vorhanden, welcher gelöst aus seinen Verbindungen vor dem ovalen Fenster, umgeben von der sulzig verdickten Schleimhaut, liegt. Seine Fussplatte ist von gelbem Eiter umhüllt, das Köpfchen und der eine Schenkel defect. Das innere Ohr ist ohne Zeichen von Entzündung. Im Por. acust. int. blutig seröse Flüssigkeit.

Schleimhaut der knöchernen Tuba ebenso geschwollen wie die Paukenschleimhaut.

Bronchial- und Mesenterialdrüsen geschwollen, theils markig infiltrirt, theils käsig entartet. Die übrigen Organe ohne wesentliche Veränderungen.

Fall 77.

Otitis media purulenta chronica duplex mit Caries des linken Proc. mastoideus seit 10 Jahren. Aufmeisselung des Antrum mastoideum. Evidement. Drainage. Heilung nach 2 Jahren.

Hermann Schachtel, geboren 1864, aus Edersleben, Obersteigerssohn, wurde zugeführt am 7. October 1877 wegen seines seit 10 Jahren bestehenden doppelseitigen Ohrleidens — chronische Mittelohreiterung beiderseits mit totalem Defect des Trommelfells und granulöser Wucherung der Paukenschleimhaut links mit Caries des Warzenfortsatzes. Durch fortdauerndes Siechthum seit 10 Jahren, dessen Ursache allein im Ohrleiden zu suchen war (häufige Fieberanfälle, andauernde Kopfschmerzen) war der Knabe von elendem Aussehen und in seiner Entwicklung sehr zurückgeblieben. Mehrfache Narben in der Gegend des linken Warzenfortsatzes bestätigen die Angabe, dass im Laufe der Jahre mehrfach Abscesse eröffnet werden mussten. An der Basis des Fortsatzes ist eine dellenförmig eingezogene Knochennarbe. Das Gehör des Knaben war so schlecht, dass man ihn in der Nähe laut anschreien muss. Im Januar 1878 bildete sich unter anhaltend heftigen Schmerzen und Fieber abermals ein grosser Abscess unterhalb der Spitze des Warzenfortsatzes mit Oedem des Nackens und der ganzen linken Gesichts- und Schädelhälfte. Caput obstipum. Temperatur 38,5° C.

Operirt am 29. Januar 1878 (Assistent Dr. Hessler). Nach Spaltung des Abscesses, wobei sich höchst fötider Eiter entleerte, zeigten sich mehrere fistulöse Gänge nach innen unter die Spitze des Warzenfortsatzes hinein und nach hinten unter die Haut der Nackengegend. Alle diese Gänge wurden bis zum Ende verfolgt, gespalten, ausgeschabt und dann der Warzenfortsatz oben vollständig freigelegt und das Antrum mit dem Meissel eröffnet. Dazu konnte die Stelle der oben erwähnten dellenförmigen Knochennarbe benutzt werden, die eine Dicke von etwa 4—5 Mm. besass. Ein zur Einführung des scharfen Löffels zureichendes rundes Loch wurde ausgemeisselt und eine grosse Menge von käsigem Eiter aus dem Antrum ausgelöffelt. Die freie Communication mit Gehörgang und Schlund war sogleich bei der nachfolgenden Durchspülung mit der üblichen Carbolsäurelösung nachweisbar. Drainröhren in das Antrum und in die Abscesshöhle unter dem Warzenfortsatz. In den der Operation folgenden Tagen entleerten sich jedesmal beim Einspritzen in den Gehörgang noch grosse Mengen von käsig eingedicktem Eiter aus dem Antrum. Der Gestank des Eiters dauerte noch mehrere Tage an. Die Zellgewebsinfiltration und das Oedem der Umgebung der Wunde nahm schon vom Tage nach der Operation schnell ab. Die Drainröhre im Antrum liess sich 10 Tage lang ohne Schwierigkeit einführen, wurde dann durch einen Bleinagel ersetzt. Die zweite Drainröhre unten wurde nach 18 Tagen fortgelassen.

Nachdem die ersten 4 Tage nach der Operation ohne jede fieberhafte Reaction verlaufen waren, stellte sich am 5. Tage Abends plötzlich ohne voraufgegangenen Frost eine Temperaturerhöhung auf 40°

ein, dabei kein subjectives Krankheitsgefühl, feuchte Zunge, kein Durst. Ursache: Erysipel der Ohrmuschel und der Wundränder. Die Temperatur blieb 4 Tage lang in ziemlich gleicher Höhe. Sobald sie 40^0 überstieg, wurde dreimal 1 Grm. Chinin verabreicht. Am 7. Februar plötzlicher Abfall der Temperatur auf 36,4 und von da ab andauernd normal. 14 Tage nach der Operation verliess der Kranke das Bett. 18 Tage nach derselben war die ganze Wunde verheilt bis auf den künstlich erhaltenen Fistelgang zum Antrum. 21 Tage nach der Operation konnte die Entlassung des Pat. in die Heimath erfolgen, nachdem die Mutter desselben in der Irrigation der Knochenfistel mittelst Klysopomp die nöthige Sicherheit erworben hatte.

Seit der Operation ist der Knabe völlig frei geblieben von seinen bisher fast constanten Kopfschmerzen und obwohl die Ausheilung der Caries äusserst langsam fortschritt, blieb der günstige Einfluss der Operation auf dieses qualvollste Symptom ein dauernder, und das Allgemeinbefinden und der Ernährungszustand hatte sich schon nach Verlauf weniger Monate überraschend gebessert.

Bis zum 11. April 1878 betrug die Länge des eingeführten Bleinagels 3,4 Cm.; von da ab wurde er verkürzt auf 2,9 Cm. $^1/_2$ proc., später 1 proc. Lösung von Cuprum sulfuricum wurden zur Einspritzung in die Knochenfistel nach der jedesmaligen Irrigation benützt, die bis Anfang October zweimal täglich, von da ab nur einmal täglich bewirkt wurde. Zu wiederholten Malen (10. Juli 1878, 3. Jan. 1879) war die Entfernung von Granulationswucherungen aus dem verengten Gehörgange, die an der hinteren Wand desselben ausgingen, mit Schlinge und Lapisätzung erforderlich. Erst im Mai 1879 war eine sehr wesentliche Verminderung der nunmehr völlig geruchlosen Eiterung aus dem Gehörgang zu bemerken. An dem Bleinagel war eine Locomotion auffällig, eine Erscheinung, die ich öfters bemerkt habe, wenn Bleinägel sehr lange Zeit im Warzenfortsatz getragen werden, besonders bei jüngeren Personen, die vor vollendetem Knochenwachsthum operirt wurden. Der anfänglich in dem Antrum liegende Nagel hatte nämlich seine Lage so verändert, dass er jetzt mit seinem inneren Ende ganz am Grunde des Gehörganges an dessen hinterer oberer Wand sichtbar war. Ich halte diese Locomotion für eine Folge der seitlichen Vergrösserung des Schädels und Ausfüllung des Antrum mit ossificirendem Bindegewebe.

Erst Anfang Februar 1880, also zwei Jahre nach der Operation, hatte die Eiterung aus dem Gehörgang aufgehört, der seit lange frei von Granulationen geblieben und von normaler Weite erschien.

Am 19. Februar wurde der Bleinagel definitiv entfernt. Der überhäutete Fistelkanal im Knochen mit einer ganz feinen Hautöffnung blieb persistent. Eine wesentliche Hörverbesserung auf dem operirten Ohre war nicht eingetreten, aber der Knabe war von 10jährigem Siechthum geheilt und ist inzwischen zu einem kräftigen Menschen von blühender Gesundheit herangewachsen.

(Fortsetzung folgt.)

XXIII.

Zur Casuistik der Warzenfortsatzpolypen.

Von

Dr. Glauert
in Berlin.

Ein von Trautmann in diesem Archiv Bd. XVII, S. 167 veröffentlichter Fall von fibrösen Polypen des Warzenfortsatzes, welche durch den äusseren Gehörgang nach aussen gewuchert waren, gibt mir die willkommene Veranlassung zu nachfolgender Mittheilung:

Herr H., 23 Jahre alt, Kaufmann in Berlin, kam am 20. März d. J. in meine Behandlung. Er stammt aus gesunder Familie, hat bisher kein Ohrenleiden überstanden und war nicht syphilitisch; ebenso ist er von Affectionen der Nase und des Halses bisher frei geblieben. Am Morgen des 23. Januar d. J. bekam er in der Tiefe des linken Ohres heftige reissende Schmerzen, die erst in der nächsten Nacht bei dem Eintritt eines anfangs wässrigen, dann eitrigen Ausflusses nachliessen; hierzu gesellten sich Abnahme des Hörvermögens und ein sausendes und ein pulsirendes Ohrgeräusch. Da ein hinter dem Ohre aufgelegtes Vesicator keine Erleichterung schaffte, so begab sich Patient in die Behandlung eines Ohrenarztes, welcher den Katheter und Einblasungen von Borsäure anwendete und den Kranken, nachdem die Eiterung nicht ganz aufgehört, sondern nur abgenommen hatte, als geheilt entliess. Dieser wendete in der nächsten Zeit aus eigenem Antriebe nur Einspritzungen von lauem Wasser an. Als sich Patient mir zum ersten Male vorstellte, bestanden noch die Ohrgeräusche und ein geringer Grad von Otorrhoe sowie Empfindlichkeit der Regio mastoidea; über Kopfschmerzen und Schwindel wurde nicht geklagt und erfreute sich der Kranke im übrigen eines ungestörten Allgemeinbefindens.

Die Untersuchung des linken Ohres ergab nun folgendes Resultat: Patient hört die Taschenuhr beim Anlegen, zugewandte Flüstersprache auf 26 Cm. Entfernung. Die Kopfknochenleitung ist beiderseits vorhanden, nach rechts hin jedoch besser; von der linken Schläfenschuppe aus wird die Uhr im Ohr gehört, nicht aber vom linken Warzenfortsatz aus. Die Ohrmuschel steht vom Schädel nicht ab

die Vorderohrgegend ist nicht empfindlich, wohl aber auf Druck der Proc. mastoid., etwa in der Mitte, ganz nahe an der Auricula. Lymphdrüsen in der Umgebung des Ohres nicht geschwollen. Der äussere Gehörgang enthält in seinem vorderen Theil eine geringe Menge guten Eiters, zeigt aber nirgends Cerumen. Der Hautüberzug der oberen Wand nahe am Paukenfell hängt schlaff herunter, ist nicht geröthet und gegen Berührung mit der Sonde empfindlich, der der hinteren Wand im knöchernen Theil ist leicht geröthet und bei Berührung schmerzhaft. Vom Paukenfell ist das obere Segment nicht zu sehen; im Uebrigen ist es von weisslichgrauer Farbe, verdickt, glanzlos und entbehrt des normalen Lichtkegels; Proc. brevis und Manubr. mallei sind nicht zu erkennen. Etwas unter der Mitte findet sich eine Stelle von der Grösse eines Stecknadelkopfes, welche durch ihre rothe Färbung von der Umgebung absticht. Beim Katheterisiren der linken Tube dringt die Luft zuerst schwer, dann allmählich leichter ein und hört man dabei ein nahes, etwas verschärftes Anschlagegeräusch, jedoch kein Perforationsgeräusch; eine Aenderung in dem subjectiven Verhalten des Ohres, namentlich eine Beeinflussung der Ohrgeräusche, wurde durch die Luftdouche nicht bewirkt.

Das Ergebniss der Untersuchung berechtigte noch nicht zur Aufstellung einer bestimmten Diagnose; es blieb namentlich unklar, wo die offenbar noch fortbestehende, wenn auch geringe Eiterung ihren Sitz hatte. Da ich im äusseren Gehörgange selbst und am sichtbaren Theile des Paukenfelles eine Quelle für dieselbe nicht zu entdecken vermochte, glaubte ich annehmen zu müssen, dass vielleicht die suppurative Otitis media, welche gewiss ursprünglich vorhanden war, auf die Hohlräume übergegriffen habe, welche mit der Paukenhöhle zusammenhängend sich über dem knöchernen Theil des Meat. acust. ext. befinden, dass es in Folge dessen zu einer Senkung des Hautüberzuges und zur Bildung einer Fistel gekommen sei, aus deren Oeffnung sich der Eiter entleerte; allerdings gelang es mir nicht, mit der Sonde eine Fistelöffnung nachzuweisen noch durch Druck mit derselben Eiter zu entleeren. Die Empfindlichkeit des Proc. mastoid. an einer bestimmten Stelle nahe der Ohrmuschel zusammen mit der Röthung und Empfindlichkeit der hinteren Gehörgangswand sprachen mir dafür, dass der Process von Anfang an oder erst im weiteren Verlaufe auch das Antr. mastoid. ergriffen habe. Wegen des vorhandenen Non liquet in der Diagnose liess ich nur Tinct. jodi auf den Warzenfortsatz aufpinseln und verhielt mich im Uebrigen exspectativ.

Bis zum Anfang April trat in dem Zustande des Kranken keine wesentliche Veränderung ein; die Eiterabsonderung aus dem Ohr war einige Nächte hinter einander stärker, kehrte dann aber wieder auf

den alten Stand zurück. Von da an jedoch traten hinter dem Ohre lebhafte Schmerzen auf, die sich aufwärts nach dem Kopf und abwärts nach dem Halse erstreckten und von einer Stelle des Proc. mastoideus ausgingen, die ihre Lage nahe der Ohrmuschel in der Höhe des oberen Randes der Apert. ext. meat. acust. ext. hatte; Druck auf dieselbe war sehr empfindlich. Die Ohrmuschel stand weiter vom Kopfe ab. Eiterung aus dem Ohre und Geräusche in demselben unverändert. Trotz energischer Anwendung der Antiphlogose liessen die Schmerzen nur wenig nach. Als sich jedoch Patient am 6. April vorstellte, gab er an, dass seine bisherigen Beschwerden hinter dem Ohre wesentlich nachgelassen hätten, dass jedoch die Eiterabsonderung aus dem Ohr und die Geräusche unverändert seien. Bei der Besichtigung bemerkte ich zu meiner grossen Ueberraschung, dass sich an der hinteren Wand des Meat. acust. ext. nicht weit vom Ohreingange entfernt, etwas mehr nach oben gelegen, eine grauröthliche, über erbsengrosse, längliche, glatte Geschwulst befand, die sich sehr derb anfühlte und ihren Ausgang von der hinteren Wand nahm; sie machte den Eindruck eines kleinen Nasenpolypen. Mit der Schlinge gelang es uns ein Stück abzutragen, was lebhafte Schmerzen und reichliche Blutung hervorrief. In der nächsten Nacht floss aus dem Ohre viel mit Blut untermischter, nicht übelriechender Eiter. An den drei folgenden Tagen wurden unter denselben Erscheinungen fernere Stücke der Geschwulst abgetragen, so dass bis zum 9. April jede Spur derselben verschwunden war. Die entfernten Stücke zeigten makroskopisch sämmtlich die gleiche Beschaffenheit. Auffällig war mir, dass es nicht möglich war, mit der Sonde in eine Oeffnung zu gelangen, aus welcher die Auswüchse hervorgekommen wären, und dass nach ihrer Entfernung die Stelle, an der sie im Gehörgange gesessen hatten, abgesehen von einer mässigen Röthung, keine Veränderung zeigte. Mit der Entfernung der Auswüchse ging ein Verschwinden der über dem Proc. mastoid. bestehenden Geschwulst einher und hörte sehr bald jede Eitersecretion aus dem Ohre auf; ebenso wurden in der nächsten Zeit die Ohrgeräusche schwächer und verschwanden zeitweise ganz. Das Hörvermögen hob sich ebenfalls wesentlich, und während früher im Meat. acust. ext. keine Spur von Cerumen zu finden war, trat jetzt eine sehr reichliche Bildung desselben auf. Nachträglich entwickelte sich noch eine Entzündung einer Hinterohrdrüse, die mit Bildung eines Abscesses endigte. Bei der letzten Vorstellung des Patienten am 1. Juni war dieser ausgeheilt und die Regio mastoidea äusserlich vollkommen normal beschaffen. Die Kranke klagte noch über mässiges sausendes Geräusch, welches durch die Luftdouche nicht beeinflusst wurde. Im äusseren Gehörgang normales Aussehen der Wände, reichliches weiches Cerumen; das Paukenfell weisslich gefärbt, etwas matt aussehend. Später hat sich der Kranke nicht mehr präsentirt.

Das auffälligste Ereigniss während des vorstehend geschilderten Krankheitsverlaufes war das rapide Auftreten polypenartiger Massen an dem oberen Theil der Hinterwand des äusseren

Gehörganges in nicht zu grosser Entfernung vom Ohreingang. Dass dieselben weder aus der Paukenhöhle noch vom Paukenfell stammten, liess sich mit Sicherheit nachweisen, und es blieb nur die Wahl zwischen äusserem Gehörgang und Warzenfortsatz als Ursprungsstelle. Auch den ersteren glaubte ich ausschliessen zu müssen, weil er, abgesehen von einer geringen Röthung im knöchernen Theil, nichts Abnormes darbot. Somit blieb mir nur übrig, anzunehmen, dass sich polypöse Massen, die im Antrum mastoid. in Folge einer Entzündung. entstanden waren, einen Ausweg in den Gehörgang gebahnt hatten und zwar durch das häutige Gewebe, welches die Halbrinne des knorpeligen Gehörganges hinten oben ergänzt [1]), vielleicht durch eine Incisura Santorini; allerdings gelang es mir nicht, mit der Sonde eine Austrittsöffnung während des Bestehens und nach der Beseitigung der Massen aufzufinden. Dass jedoch der Proc. mast. der Ausgangspunkt gewesen, dafür sprechen die allmählich stärker gewordenen Entzündungserscheinungen an demselben und ihr Verschwinden mit dem Austritt der polypösen Massen. Die letzteren selbst waren insofern interessant, als ihr makroskopisches Aussehen durchaus nicht mit dem gewöhnlichen der Ohrpolypen übereinstimmte, sondern, wie in Trautmann's Falle, durch Farbe und Consistenz eher an das von Nasenpolypen erinnerte; ein Stiel liess sich nicht nachweisen. Die mikroskopische Untersuchung wurde leider verabsäumt.

---

1) v. Tröltsch, Ohrenheilkunde. 6. Aufl. S. 20.

XXIV.

Besprechungen.

3.

Das Lehrbuch der Ohrenheilkunde mit Einschluss der Anatomie des Ohres von Dr. A. v. Tröltsch, Professor der Medicin an der Universität Würzburg. Siebente verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel. 14 Mk.

Besprochen von

Dr. A. Magnus

in Königsberg i/Pr.

Unter den mannigfachen Richtungen der Literatur, die zu verschiedenen Zeiten Mode gewesen, sind es bekanntlich Memoiren und Chroniken, die von Alters her mit Recht als werthvolle Quellen historischer Wissenschaft geschätzt werden. Denn ihren detaillirten und meist objectiv gehaltenen Berichten ist es zumeist zu verdanken, wenn unserem Verständniss das allmähliche Entstehen, das organische Wachsthum von Sitte und Recht näher gerückt wird. Unwillkührlich ist mir diese Literaturepoche in Gedanken gekommen, als ich die neueste, siebente Auflage des Lehrbuches von Tröltsch mit den früheren Ausgaben zum Zwecke einer besseren Orientirung verglich. Denn was auch immer in den letzten zwanzig Jahren auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde auftauchte, ausnahmslos und in chronologischer Folge findet sich in den verschiedenen Jahrgängen alles verzeichnet, und nicht nur das Bedeutende, auch jeder kleinere Baustein ist mit gleicher Achtung behandelt, so lange sich nicht seine niedere Qualität herausgestellt hatte, wurde aber fest eingefügt in das freilich auch jetzt noch unfertige Gebäude, wenn eine längere Prüfung seine Brauchbarkeit erprobt hatte. Von diesem Gesichtspunkte aus gewinnen die schnell aufeinander folgenden Ausgaben dieses Lehrbuches, welche im wesentlichen natürlich denselben Stoff zu bringen scheinen, ein besonderes Interesse für uns als

historische Quellen, welche mit Lauterkeit hergestellt und mit memoirenhafter Genauigkeit ausgestattet ein treues Bild des allmählichen Wachsthumes unserer otiatrischen Kenntnisse geben und uns erfreuen und in unserem Streben ermuthigen, da wir daraus erkennen, wie das Vertrauen zu dieser unlängst noch angezweifelten Disciplin und auch ihre praktischen Erfolge sich wohl gemehrt haben.

Wenn ich in diesem Augenblicke die Erfolge unserer Bemühungen erwähne, so beziehe ich mich nicht etwa auf die Zahlen, welche in den statistischen Nachweisen die erfreulichen Resultate klinischer Bemühungen uns verkünden.

Die procentualische Schätzung der geheilten Fälle wird bei diesen unzweifelhaft genauen Aufstellungen doch in gar hohem Maasse beeinflusst durch die grosse Zahl von einfachen Verstopfungen des Gehörgangs, die ja mit gutem Recht als hierher gehörig betrachtet werden, aber durch die Massenhaftigkeit ihres Vorkommens geradezu diese statistischen Nachweise werthlos machen, wenn man aus ihnen etwa den Fortschritt der praktischen Ohrenheilkunde erkennen soll. Denn sie erdrücken durch ihr Uebergewicht die doch durchschnittlich immerhin nur langsame Vermehrung unserer glücklichen Erfolge, welche sich aber auch statistisch herausstellen könnten, wenn man jene für den Praktiker ja recht erfreulichen, für die Wissenschaft, der die Statistik doch dienen soll, meistentheils unerheblichen Ceruminalia aus den statistischen Tabellen ausmerzen würde. Bedenkt man übrigens, wie doch die Resultate und also auch der Werth unserer Heilbemühungen von äusseren Umständen (Klima, Jahreszeit, Folgsamkeit, Wohlhabenheit, Alter etc.) abhängen, so wird die Schätzung gerade otiatrischer Statistik für die Beurtheilung unserer therapeutischen Macht immerhin nur gering bleiben, freilich aber durch die immer steigende Zahl behandelter Fälle noch immer von Interesse für die Schätzung sein, in wie schneller Progression das Vertrauen zu dieser Disciplin während der letzten Decennien bei Publikum und bei den Herren Collegen sich gemehrt hat. Für letzteres sprechen aber mehr noch die grosse Zahl der Specialarbeiten, das wachsende Bedürfniss nach periodischen Zeitschriften und nicht am wenigsten die schnelle Art, in welcher das Lehrbuch von Tröltsch neue Auflagen erlebt.

Der Grund nun, weshalb neben so manchem trefflichen, was uns von anderer Seite geboten ist, doch dieses Lehrbuch von Tröltsch so gerne empfohlen wird, ist, wie ich meine, haupt-

sächlich in der Einfachheit der Anordnung, in der ruhig objectiven Art der Darstellung und in der scharfen Sonderung des praktisch Verwerthbaren von dem theoretisch Denkbaren zu suchen, Eigenschaften, die je länger, je mehr sich befestigt haben. Gerade das Bemühen, stets durch die Erfahrung seine Voraussetzungen bestätigen zu lassen, ehe er eine volle Affirmation ausspricht, erweckt überall bei der Lectüre des Buches das Gefühl an der Hand eines vorsichtigen und treuen Führers zu wandern. Ja, es ist geradezu auffallend, wie gar nicht selten v. Tröltsch sich der Redewendung „es scheint“ bedient, auch bei Entscheidungen über solche Fragen, von denen man glauben sollte, dass ein so geübter Beobachter gar keinen Zweifel haben könnte. Diese vorsichtige Art sich auszudrücken ist für ein Lehrbuch doppelt werthvoll: es macht sorgsam in der Beobachtung und spornt zugleich den Eifer dergleichen Schwierigkeiten zu lösen. Der Unterschied einer geschwellten Schleimhaut des Mittelohres z. B. von gewissen Formen der Entzündung des Trommelfells ist oft so schwer festzustellen, dass auch der Geübte sich irrt. Es ist dies ein Beispiel aus mehreren, die den Ton seines Buches von jeher kennzeichnen als das Product eines strebenden Naturforschers, und nicht als das Elaborat eines unfehlbaren Magisters. Wenn nun in dieser letzten Ausgabe der Kürze wegen mancher frappante Krankenbericht früherer Jahrgänge fortgelassen und nur die Schlussfolgerung aus der Erfahrung an die Stelle gesetzt ist, so geschieht dies doch mit jener Reserve, die nicht den Anspruch erhebt, überall das letzte Wort gesprochen zu haben. Diese würdige Behandlung einer wissenschaftlichen Aufgabe bedingt es denn auch, dass sich in dem Buche kaum eine Stelle findet, die man in dem eigentlichen Sinne des Wortes polemisch nennen müsste, eine Schreibweise, deren unerquickliche Producte in unseren periodischen Schriften oft genug figuriren, die aber einem Lehrbuche, wie ich meine, mit Recht fremd bleibt. Denn den Schüler können dergleichen Controversen nur verwirren, und der Weitervorgeschrittene wird sein Urtheil selbst finden müssen; allen aber mag jener Ton feinster Ironie besser munden, als die brüsque Sprache rechthaberischer Anmaassung.

Es genügt daher für den Zweck des Lehrbuches gewisse Ideen und Operationen chronologisch zu erwähnen, wie z. B. die Durchschneidung des Tensor tymp., Durchtrennung des Hammer-Ambossgelenkes, Mobilisirung des Steigbügels und zwar in kleinem Druck, und wenn wir des Autors Urtheil hierüber vermissen,

so mag wohl bei ihm die Erwägung Platz gegriffen haben, dass in dem Zeitalter der resecirten Mägen der Glaube an Unmöglichkeit ketzerisch erscheinen würde.

Dagegen finden wir in aller Vollständigkeit und mit wohlbegründetem Nachdruck allerlei praktische, an sich sehr einfache therapeutische Maassnahmen in verständlicher Weise beschrieben und empfohlen, Rathschläge, wie sie langjährige Praxis kennen und schätzen lehrt. Dergleichen auszudenken hat sich v. Tröltsch auch früher bemüht; die letzte Ausgabe seines Buches zeigt aber, dass er in Verbesserung der Methoden unermüdlich bleibt. Dahin gehört das Kapitel über das Schneutzen, die Art der Gurgelung (wobei ich erwähnen möchte, dass die gewünschte Würgbewegung sich leicht auslöst, wenn man den Kranken in horizontaler Stellung, bei weitgeöffnetem Munde mit der Silbe „ga“ gurgeln lässt), die Anwendung der Saugflasche, wenn nach Einführung des Katheters eine active Schluckbewegung wünschenswerth ist, die Vorsicht einen kleinen Ballon für Kinder beim Politzer'schen Versuch zu brauchen. (Hierbei möchte ich erwähnen, dass ich es recht zweckmässig gefunden habe, wenn ich die Kinder das Wort „Robert“ hierbei aussprechen lasse und im Momente des Ro den Druck ausübe. Das Wort selbst ist eben den Kindern geläufiger, als eine einzelne Silbe, und man hat hinreichend Zeit die Manipulation auszuführen, während der Abschluss des Schlundes ein möglichst fester ist.) Dahin gehört in anderer Art auch die nüchterne Beurtheilung der verschiedenen Gehörproben, mit Stimmgabel, Harmonium, Sprache etc., welche wesentlich mit dem in Uebereinstimmung steht, was ich bei dem internationalen Congress in Amsterdam für die Praxis ausgesprochen habe. Der eigentliche Hörmesser für den Patienten bleibt das Urtheil seiner Umgebung; denn uns selbst, den Arzt kann der leidenschaftliche Wunsch nach therapeutischen Erfolgen doch gar leicht einmal vergessen machen, dass er als Naturforscher stets sein soll: kühl bis ans Herz hinan, eine Forderung, der überall gerecht zu bleiben von jeher das Bemühen unseres Autors kennzeichnet. Sind auch durch die anatomischen und namentlich durch die pathologisch-anatomischen Studien der letzten Decennien ein gut Theil mystischer Anschauungen aus unserem Gebiete entfernt worden, so bleibt doch noch mancher Titel übrig, der als eine Art wissenschaftliche Fahne, wenn ich so sagen darf, unsere unleugbare Unkenntniss über gewisse Erscheinungen verbergen mag. Dahin gehören nebst manchem anderen nament-

lich die Erscheinungen der subjectiven Geräusche, deren flotte Deutung durch den „intralabyrinthären Druck“ man kann wohl sagen „mit wenig Kunst und viel Behagen“ von Alters her florirt hat. Nun will es mir scheinen, als ob die wichtigen Arbeiten Hensen's und Bezold's über dieses Thema, sowie die anatomischen Angaben Schwalbe's über die Communication der Lymphräume nicht mit gleicher Consequenz überall in dem Texte verwerthet sind; namentlich nicht in Bezug auf die Erklärung der Retraction der Sehne des Tensor tymp., während sie bei der Analyse entotischer Geräusche sehr geschickt als Stütze herangezogen wird für eine von v. Tröltsch schon früher gegebene Deutung dieser Phänomene. Es ist, als ob die Bearbeitung der neuen Auflage und jene genannten Arbeiten zeitlich zu sehr zusammengefallen sind, um einander schon vollständig zu durchdringen, was dann aber für die Stellung der Otiatrie als Theil des grossen Gebietes der medicinischen Wissenschaft von ganz besonderer Wichtigkeit sein muss. Denn ist dieselbe durch die künstliche Eröffnung des Proc. mastoideus mit der Chirurgie in engste Fühlung getreten, so wird sie andererseits durch die volle Verwerthung dieser neuermittelten Thatsachen auch bei Beurtheilung einer Reihe von inneren Krankheiten, namentlich Hirn- und Nervenleiden unentbehrlich sein und wird somit als ein vollberechtigtes Glied der medicinischen Wissenschaft immer mehr Anerkennung und Förderung finden müssen, wie sie selbst wiederum von der Ophthalmologie prognostische Winke für chronische Otorrhöen erhält. Dass ein grosser Theil des Verdienstes diese Stellung der Ohrenheilkunde erobert zu haben, dem Verfasser des Lehrbuches, welches uns beschäftigt, zugeschrieben werden muss, ist ja bekannt, und es bleibt immer interessant einen Blick in die Werkstatt eines Geistes zu thun, der mit unermüdlichem Fleisse und redlichem Willen einem grossen Zwecke zustrebt. Nicht allein gehört dahin die Vermehrung und Vervollständigung des Stoffes, wozu namentlich die neueren Errungenschaften auf dem Gebiete der Rhinologie, die Folgerungen aus der Entwicklungsgeschichte des Schläfenbeines, sondern auch das stete Bemühen durch kleine Verbesserungen des Ausdruckes den Sinn klarer zu stellen und durch geschickte Ueberschriften die Brauchbarkeit des Buches zu erleichtern, und endlich die Selbstbeschränkung in Verwerthung eines unzweifelhaft colossalen Materiales.

Eine fernere und zwar für ein Lehrbuch der Heilkunde sehr

richtige Selbstbeschränkung ist es, dass die Anatomie nur so weit in demselben Platz greift, als sie für das praktische Handeln erforderlich ist, und nicht der Anspruch erhoben wird, sie bis in die kleinsten Details hin, wie in einem Compendium der Anatomie immer wieder zum Abdruck zu bringen. Es ist das eine ungerechtfertigte Belastung mancher Lehrbücher, die sonst Treffliches bieten. Füge ich noch hinzu, dass die Ausstattung von der bewährten Verlagshandlung tadellos geliefert ist, dass die Correctur auf das genaueste (S. 279 rein statt sein) ausgeführt und die erklärenden Holzschnitte dem Zwecke entsprechen, so werden wir gerne dem Autor für diese neue Gabe den Dank der Wissenschaft darbringen, allen denen aber, die sich auf eine entsprechende Art und gründlich in das Gebiet der Ohrenheilkunde einführen lassen wollen, auf das wärmste diese siebente Ausgabe des Lehrbuches von v. Tröltsch empfehlen.

Königsberg d. 4. August 1881.

XXV.

Wissenschaftliche Rundschau.

76.

S. Moos u. *H. Steinbrügge* in Heidelberg, Ueber die histologischen Veränderungen im Knochen und in den Weichtheilen des mittleren und inneren Ohres bei Caries des Felsenbeins. (Z. f. O. X. 2. S. 87.)

In einem Falle von 18 Jahre dauernder linksseitiger Ohreneiterung mit Verlust des ganzen Trommelfells, multipler Polypenbildung, Lähmung des N. facialis und totaler Taubheit wurden bei der Section nach dem durch Kleinhirnabscess eingetretenen Tode folgende höchst interessante Veränderungen gefunden. Der erwähnte Abscess nahm den grössten Theil der linken Hemisphäre des Cerebellum, sowie eine kleinere Partie des Wurmes ein, Pia und Arachnoidea waren daselbst opak. Die Dura erschien an der hinteren Fläche des Felsenbeins verdickt und verfärbt und liess in der Gegend der Apertur des Aquaeductus vestibuli eine kleine runde Perforation erkennen. Hirnsinus normal. Sklerose des Warzenfortsatzes und des Daches der Paukenhöhle. Zahlreiche cariöse Zerstörungen an der Felsenbeinpyramide: so an deren hinterer Wand in der Umgebung der Apertura aquaeductus vestibuli und sich von hier medianwärts bis zum Porus acusticus internus und über den oberen Pyramidenwinkel bis zum Hiatus canalis Fallopiae erstreckend; ferner an der vorderen Wand des letztgenannten Kanals vom Hiatus bis zum Foramen ovale derart, dass der N. facialis hier vollkommen frei lag; am Promontorium, dem Beginn der ersten Schneckenwindung entsprechend; an der unteren und vorderen Begrenzung des ovalen Fensters; endlich waren auch noch vielfache sowohl mikroskopische als makroskopische cariöse Herde im Innern der Pyramidensubstanz vorhanden, bezüglich deren näherer Beschreibung wir auf das Original verweisen. Erwähnt sei hier nur, dass sich ein solcher Hohlraum nach abwärts in die Fossa jugularis öffnete und dass eine Anätzung der Vene allein durch die Verdickung des Periosts und der Gefässwand verhütet worden war. Schleimhaut am Dach der Paukenhöhle und im Antrum mastoideum colossal verdickt, Gehörknöchelchen bis auf einen kleinen Rest des in jene Masse eingebetteten Hammerkopfes zu Grunde gegangen. Degeneration der Muskelfibrillen des Tensor tympani und des Stapedius, Verdickung der fibrösen Scheide derselben. — Bei der mikroskopischen Unter-

suchung wurden zuerst sehr zahlreiche cariöse Lücken im Modiolus und in der Schneckenkapsel gefunden, während solche in der Umgebung des Vorhofs und der Canales semicirculares nur spärlich vorkommen. Die nervösen Elemente waren hier überall nahezu vollständig zu Grunde gegangen; desgleichen zeigten sich die Fasern des Acusticus in allen Stadien der Atrophie neben einer auffallenden Hyperplasie des Bindegewebes. Der transversale Theil des Facialis, centralwärts vom Hiatus, erschien als ein dünner, grauer, gelatinöser und leicht zerreisslicher Strang, in Folge körnigen Zerfalls seines Nervenmarkes; der horizontale Theil des Nerven vom Hiatus bis zum Foramen ovale und ebenso der Petrosus superficialis major hatten auf Grund einer Verdickung ihrer bindegewebigen Scheide eine Volumszunahme erfahren. Die Facialisfasern centralwärts von der Erweichungsstelle waren durch Quellung des Markes verbreitert, bucklig aufgetrieben, gewunden, bei erhaltener doppelter Contour, und nur zum geringsten Theil in körnigem Zerfall begriffen. Blau.

77.

S. Moos u. *H. Steinbrügge,* Fernere Beobachtungen über die histologischen Veränderungen des Labyrinthes bei der hämorrhagischen Pachymeningitis (Haematoma durae matris). (Z. f. O. X. 2. S. 102.)

Die Verf. haben Gelegenheit gehabt, in einem zweiten Falle von hämorrhagischer Pachymeningitis die Section zu machen und das Labyrinth auf die in demselben vorhandenen Veränderungen zu untersuchen. Zum Unterschiede von ihrer ersten Beobachtung, über welche im XVI. Bd. dieses Archivs S. 287 referirt worden ist, war der Verlauf hier ein viel kürzerer gewesen und hatte es sich nur um eine einmal stattgehabte Durablutung gehandelt, daher die Autopsie an der Innenfläche der harten Hirnhaut auch nur einen mässig dicken rostbraunen Belag ergab. Entsprechend diesem abweichenden Verhalten der Alterationen in der Schädelhöhle zeigten sich ferner in den histologischen Veränderungen im Labyrinth einige wesentliche Differenzen von jenem ersten Falle. Denn während in ihm nirgends makroskopisch wahrnehmbare Blutungen nachzuweisen waren, wurden solche hier an mehreren Stellen gefunden, so in der unmittelbaren Umgebung der beiden Gehörnerven im Porus acusticus internus und an der lateralen unteren Wand des transversalen Theiles vom Canalis facialis. Mikroskopische Extravasate zeigten sich zwischen den Bündeln des N. vestibuli dicht an dessen Abgang, desgleichen im ganzen N. cochleae bis zu seinem Eintritt in den Modiolus. In der ersten Beobachtung der Verfasser war ferner im Einklang mit den daselbst wiederholt eingetretenen Hämorrhagien eine reichliche Pigmentmetamorphose von Blutextravasaten durch das ganze Labyrinth vorhanden; hier dagegen, wo es sich wahrscheinlich um eine einzige Blutung gehandelt hatte, konnte die betreffende Pigmentmetamorphose nur spärlich und an vereinzelten Stellen constatirt werden. Eine weitere Differenz lag in dem Verhalten der Blutgefässe des Labyrinths in beiden Fällen; das erste Mal wurden an ihnen auffallende Verände-

rungen: zellige Infiltration der Gefässwände, Verdickung derselben, Ektasien, selbst Obliteration gefunden, hier waren die Gefässe durchaus normal und es liessen sich die stattgehabten Blutungen nur aus einer durch Circulationsstörungen bedingten Diapedesis erklären. Endlich hatte sich in dem vorliegenden Falle bei der verhältnissmässig geringeren Intensität und Dauer des Krankheitsprocesses auch noch keine Entzündung im Labyrinth mit ihren Ausgängen in Atrophie und Degeneration entwickeln können, vielmehr wurden die Nervenstämme nebst ihren Endausbreitungen im inneren Ohr, sowie dessen häutige Gebilde einschliesslich der Lamina basilaris membranacea und des Corti-schen Organs normal gefunden. Im Ganzen sind mithin die durch eine einmalige Durablutung im Labyrinth gesetzten Alterationen so wenig schwere, dass sowohl anatomisch eine Restitutio ad integrum als ein völliges Wiederverschwinden der Functionsstörungen für nicht unmöglich angesehen werden darf. Blau.

78.

H. Steinbrügge, Ueber ein eigenthümliches Verhalten des Pflasterepithels der endolymphatischen Räume des Menschen. (Z. f. O. X. 2. S. 109.)

Moos und Steinbrügge fanden bei ihren Labyrinthuntersuchungen in den Zellen des Pflasterepithels der endolymphatischen Räume, namentlich wenn die Präparate mit Osmiumsäure behandelt waren, ausser dem homogenen Kern häufig ein zweites Gebilde, welches aus einer grösseren Anzahl dunkelrandiger, stark lichtbrechender Körnchen bestand, die ihrerseits entweder eine kugelförmige Gruppe bildeten, oder in unregelmässigen Figuren und mehr zerstreut, bald nahe am Kern, denselben zum Theil umschliessend, bald in dem einen oder anderen Winkel des Zellenpolygons lagen. In den Epithelien der perilymphatischen Räume zeigten sich derartige Körnchenbildungen nicht, wohl aber waren sie in gleicher Weise bei normalem wie bei pathologischem Verhalten des Labyrinths vorhanden. Als Bildungsstätte der Körnchen sind wahrscheinlich die Zellenkerne anzusehen, wenigstens schienen manche der letzteren aus ihrem homogenen Zustande in eine feine Körnung überzugehen und einzelne Zellen enthielten statt der zwei Gebilde nur die Körnchenkugel allein. Ueber ihre Bedeutung lässt sich noch nichts Gewisses aussagen, möglich dass sie den optischen Ausdruck einer chemischen Umwandlung des Zellen- oder Kerninhaltes darstellen, durch welche ein der Endolymphe eigenthümlicher Bestandtheil (Kalk, Fett?) geliefert wird. Blau.

79.

Eugen Fränkel in Hamburg, Anatomisches und Klinisches zur Lehre von den Erkrankungen des Nasenrachenraumes und Gehörorgans bei Lungenschwindsucht. (Z. f. O. X. 2. S. 113.)

Verf. hat in 50 Fällen von Phthisis pulmonum post mortem den Nasenrachenraum und die Gehörorgane untersucht und daselbst 29 mal

pathologische Veränderungen gefunden. 13 mal betrafen diese den Nasenrachenraum allein, 8 mal waren nur die Gehörorgane ergriffen, während sich bei den übrigen 8 Leichen das Cavum pharyngonasale gleichzeitig mit dem Gehörorgane erkrankt zeigte. Die Nasenhöhle erwies sich dagegen stets als intact.

Was zuerst die 13 Fälle von alleiniger Affection des Retronasalraumes betrifft, so war in drei von ihnen die Phthisis an der Entstehung jener nicht betheiligt, es handelte sich nämlich nur um Cystenbildungen in der Rosenmüller'schen Grube, am Rachendach und in der Gegend der Tonsilla pharyngea. Wohl aber bestand in den übrigen 10 Fällen zwischen den Erkrankungen beider Organe ein ätiologischer Zusammenhang. Hier waren im Retronasalraum Geschwüre vorhanden, welche ihren grössten Durchmesser bald in sagittaler, bald in querer Richtung besassen, vielfach auf die Tubenwülste übergriffen und einige Male bis auf den rauh anzufühlenden Grundtheil des Occiput herabreichten. Die Rachentonsille war 8 mal, die Tubenwülste 7 mal in den geschwürigen Process hineingezogen; complicirende Kehlkopf- oder Darmgeschwüre wurden nur bei einer Patientin vermisst. Die betreffenden Ulcerationen erschienen ihrer Form nach bald mehr diffus und beschränkten sich dann in der Regel auf die oberen Schleimhautschichten oder sie waren circumscript und dann gewöhnlich kraterförmig vertieft. Ihr Grund bot fast immer ein wenig gereinigtes Aussehen dar, er erschien uneben und theils von granulationsähnlichen, vielfach wieder zerfallenen Wucherungen oder von gelbgrauen, bis stecknadelkopfgrossen Knötchen besetzt, stellenweise durch frische oder ältere punktförmige Ekchymosen roth gesprenkelt und zumeist mit einem schmierig-eitrigen, grünlich-gelben, zäh anhaftenden Secrete bedeckt. Die Geschwürsränder waren zackig, wie angenagt und vielfach stark unterminirt, oft sah man auch in ihnen die erwähnten graugelblichen Knötchen; die letzteren kamen ferner zuweilen in der Umgebung der Ulcerationen vor und desgleichen zeigten sich hier mitunter Narbenstränge, die leistenartig prominirend und sich vielfach durchkreuzend der Geschwürsnachbarschaft ein eigenthümliches Aussehen verliehen. Tuberkel konnte Verf. bei der mikroskopischen Untersuchung dieser Partien niemals entdecken. Vielmehr liegt der Grund für das Zustandekommen der geschilderten Ulcerationen in einer massenhaften, bald mehr, bald weniger tief reichenden Zellen- und Kerninfiltration, durch welche die Gefässe comprimirt und in solcher Weise nekrobiotische Vorgänge veranlasst werden. Dass diese Geschwüre zur Heilung gelangen können, beweisen, abgesehen von den analogen Erfahrungen im Larynx und Darmkanal die in ihrer Umgebung gefundenen Narbenstränge. — Ausser den bisher besprochenen zeigte sich in den Fällen des Verf. noch eine Reihe anderer Substanzverluste, welche vereinzelt auf oder in der Umgebung der Mucosa der Tubenwülste vorkamen, flach, kreisrund, scharf gerändert und nicht über linsengross erschienen und den sogenannten aphthösen oder Erosionsgeschwüren in Kehlkopf- und Luftröhre der Phthisiker äusserst ähnlich waren. Ueber ihren Entwicklungsmodus vermag er keine Angaben zu machen. Dagegen entsteht

eine dritte Form von Ulcerationen im Retronasalraum aus den hier nicht selten zu beobachtenden Retentionscysten, welche durch den Druck des erwähnten Zelleninfiltrats auf die Drüsenausführungsgänge hervorgerufen, vereitern, bersten und auf solche Weise zur Geschwürsbildung führen. — In klinischer Hinsicht macht Fränkel darauf aufmerksam, dass die Ulcerationen im Nasenrachenraum manchmal schon zu einer Zeit vorhanden sind, wo sich in den Lungen nur geringgradige Veränderungen nachweisen lassen, während sie sich meistentheils allerdings erst zu einer schon entwickelten Phthisis hinzuzugesellen pflegen. Sie verlaufen ferner unter Umständen latent und werden erst durch die anatomische Untersuchung entdeckt; in anderen Fällen dagegen bewirken sie durch ihre Anwesenheit höchst unangenehme, die Hauptklage solcher Patienten bildende Schmerzempfindungen, als deren Sitz auch nicht selten das (selbst nicht erkrankte) Ohr angegeben wird. — Therapeutisch empfiehlt Verf. ausser den narkotischen Einpinselungen, die aber häufig im Stiche lassen, eine 1 procentige Lösung von Kreosot, dasselbe in gleichen Theilen von Spiritus und Glycerin gelöst. Nützlich erwies sich gegen die Schmerzen auch zuweilen die Application von absolutem Alkohol auf die Geschwüre und subcutane Injectionen mit einer $2^1/_2$ procentigen Karbolsäurelösung, wo man dann die Einstichstelle in die Gegend des Kieferwinkels verlegen muss.

Erkrankungen des Gehörorgans allein wurden, wie schon oben gesagt, in 8 Fällen gefunden. Zweimal handelte es sich um eine chronische eitrige Mittelohrentzündung mit Caries, welche letztere besonders bei dem einen Patienten eine sehr grosse Ausdehnung erreicht hatte. Ob hier die Lungenphthise oder die Affection im Ohr, aller Wahrscheinlichkeit nach eine käsige Entzündung der Paukenhöhlenschleimhaut, das primäre Leiden gewesen war, liess sich nicht eruiren; ausgeschlossen ist die Möglichkeit nicht, dass die Ohrenerkrankung erst den Anlass für die Entstehung der Phthise gegeben hatte. Von den übrigen 6 Beobachtungen betreffen 4 solche von schleimigem, resp. schleimig-eitrigem Mittelohrkatarrh, 2 von Sklerose der Paukenhöhlenschleimhaut mit Bildung zahlreicher Synechien. Einen directen ursächlichen Zusammenhang dieser Affectionen mit der Phthisis nimmt Verf. nicht an, doch stimmt er v. Tröltsch darin bei, dass in der Lungenschwindsucht ein disponirendes Moment sowohl für das Auftreten von trockenen als mit Bildung eines schleimigen Exsudats einhergehenden Mittelohrentzündungen zu suchen ist.

In 8 Fällen war die Erkrankung des Gehörorgans mit einer solchen des Cavum pharyngo-nasale complicirt. Einmal bestand eine eitrige Otitis media mit Caries der Labyrinthwand und der Gehörknöchelchen, die Schleimhaut des Nasenrachenraumes war scharlachroth und von zahlreichen Ekchymosen durchsetzt. In 3 weiteren Beobachtungen waren trockene Mittelohrkatarrhe mit reichlicher Synechienbildung vorhanden und es fanden sich daneben zweimal Cysten in der Gegend der Rosenmüller'schen Grube, resp. der Rachentonsille, einmal eine fleckige Extravasation am Rachendach. Endlich handelte es sich noch viermal um schleimige Mittelohrkatarrhe, die

bei zwei Kranken doppelseitig, bei zwei anderen einseitig waren und einmal zu einer Zerstörung des einen Trommelfells geführt hatten; im Retronasalraum zeigten sich einmal auf das Rachendach, einmal auf die Gegend der Rosenmüller'schen Grube beschränkte Narbenstränge, zwischen denen die Schleimhaut lacunenartig vertieft war, während in den beiden anderen Fällen Ulcerationen der beschriebenen Art sich constatiren liessen und zwar in dem einen ein tief kraterförmiges, bis dicht an den Knochen heranreichendes Geschwür in der Gegend der Rachentonsille, in dem zweiten ein sehr ausgedehnter, sich bis an beide Tubenostien erstreckender Substanzverlust.

Blau.

80.

J. A. Spalding in Portland (Maine), Diplacusis binauralis. Eine Selbstbeobachtung. (Z. f. O. X. 2. S. 143.)

Patient, schon seit vielen Jahren mit einem chronischen Mittelohrkatarrh und mit Klingen und Brausen behaftet, bemerkte, als er eines Nachmittags um 4 Uhr während einiger Minuten mit dem linken Ohre dem Lärm einer in einer Schuhwaarenfabrik benutzten Maschine ausgesetzt gestanden hatte, plötzlich in beiden Ohren ein Gefühl von Völle, sowie unmittelbar darauf ein Klingen und leichten Schwindel. Das klingende Geräusch schien die Höhe von g′ zu haben und glich dem fernen Pfeifen einer Locomotive. Politzer's Verfahren milderte die Völle im Ohr, hatte aber auf die übrigen Erscheinungen keinen Einfluss. Die Diplacusis äusserte sich darin, dass die auf der Flöte angegebenen Töne g″, gis″, a″ und ais″ im rechten Ohre normal, links dagegen um eine kleine Terz höher percipirt wurden. Fis″ und h″ wurden beiderseits gleich gehört. Beim Singen der erstewähnten Noten schienen die falschen Töne links um eine Octave höher als die Stimme zu liegen. Die Stimmgabel a′ gab keine falschen Töne im linken Ohr, ausgenommen wenn sie sehr stark angeschlagen und auf den rechten Warzenfortsatz gesetzt wurde. Dagegen wurde sie während der Dauer der Diplacusis von der Stirn und den Zähnen aus lauter im rechten Ohr, anstatt sonst links lauter vernommen. Die Hörschärfe erwies sich gegen früher unverändert. An demselben Abend um 11 Uhr wurde der falsche Ton beim Blasen von g″ nicht mehr beobachtet, wohl aber bei gis″, a″, ais″ und jetzt auch bei h″. Das Brausen rechts war verschwunden. Am nächsten Morgen zeigte sich keine Spur der Diplacusis mehr, Patient war gesund bis auf die Störungen, an denen er schon von früher her gelitten hatte.

Blau.

81.

Edward T. Ely in New-York, Hauttransplantation bei chronischer Eiterung des Mittelohres. (Z. f. O. X. 2. S. 146.)

Verf. hat seit dem Juni 1878 in 9 Fällen von chronischer Mittelohreiterung Versuche mit der Hauttransplantation gemacht. Bei sechs

Kranken war das Trommelfell nahezu vollständig zerstört, der Ausfluss gering oder ganz fehlend, die Paukenhöhlenschleimhaut mehr weniger verdickt und granulirend. Auf diese letztere wurden nun kleine, dem Vorderarm entnommene Hautstückchen übertragen. In zwei anderen Fällen, in denen noch eine grössere Partie normalen Trommelfells erhalten war, wurden die Perforationsränder durch Abschaben angefrischt und ein Stückchen Haut darüber gelegt. Verband mit Borwatte, deren oberflächliche Schichten nach 24 Stunden entfernt wurden, während die tiefste liegen blieb, bis sie durch Secret missfarbig geworden war. Der Verband wurde den Umständen nach einige Tage lang wiederholt. Die Operation rief weder Schmerz noch Unbehagen hervor, verursachte aber immer Ausfluss. Ihr Erfolg war bis jetzt noch kein glänzender, indem meist nach einigen Tagen Nekrose der Hautstückchen eintrat; doch behielten dieselben auch einige Male Leben und es schien von ihnen eine Anregung zur Narbenbildung auszugehen. Blau.

82.

E. Cresswell Baber, M. B. (London), Wundarzt der Brighton und Sussex Dispensir-Anstalt für Schlund- und Ohrkrankheiten. Notiz über die Stimmgabel bei der Diagnose der Ohrkrankheiten. (Lancet 9. April 1881.)

In Verfolg eines Vortrages von Knapp über Knochenleitung in der amerikanischen otologischen Gesellschaft sieht sich B. veranlasst, die von Knapp nicht erwähnte, übrigens schon vor B. constatirte (vgl. Hensen, Physiologie des Gehörs. S. 27. Ref.) Thatsache hervorzuheben, dass man eine auf die Mittellinie des Schädels gesetzte Stimmgabel in dem durch Fingerdruck oder anderweitig abgeschlossenen Ohre in gleichem Maasse mit der Zunahme des Druckes schwächer hört. Dies Verhalten findet sich bei Normalhörenden gewöhnlich, aber nicht ausnahmslos. Als Grund desselben nimmt auch er die dislocirende Wirkung auf das Trommelfell und die Knöchelchenkette in Anspruch. Ob jene durch den gesteigerten Druck auf die Labyrinthflüssigkeit, resp. die Nervenendausbreitung oder durch Beeinträchtigung der Schwingungen der Knöchelchen zu dem Resultate Veranlassung gibt, erscheint ihm zweifelhaft. Seine Annahme, dass dabei auch die mittelbar beeinträchtigte Knochenleitung der Schädelknochen eine Rolle spielt, ist nach Hensen l. c. S. 27 („Die Ansicht einer directen Uebertragung der Schallwellen von den Kopfknochen auf das Labyrinth kann nicht aufrecht erhalten werden“) allerdings nicht zulässig; es ist aber nicht zu leugnen, dass im Hinblick auf die grosse Schwierigkeit der Auffindung physiologischer Gesetze für das Verhalten des Gehörs, die von B. zur Unterstützung seiner Ansicht citirte Thatsache, dass man bisweilen nach Luftdouche oder Paracentese die vorher vermisste Knochenleitung wiederkehren sieht, der Beachtung nicht unwerth erscheint. Seine Hypothese, dass die durch die alterirte Spannung der Knöchelchenkette mittelbar gestörte Schallleitung der Schädelknochen die jeweilig beobachtete Thatsache des nicht lauter Hörens der Stimmgabel, trotz unzweifelhafter Mittelohraf-

fection, erkläre, erscheint nicht berechtigt. Näher liegt doch jedenfalls die Voraussetzung, dass die in solchen Fällen zu präsumirende Parese des Acusticus das fragliche Verhalten vermittelt.

Jacoby.

83.

Fr. H. Bosworth (New-York), Nasal-Stenose. (Elsberg's Archiv der Laryngologie. II. 2. S. 110. New-York. 1. April 1881.)

B. bespricht die Stenose, so weit sie durch Hypertrophie der unteren Muschel veranlasst wird, zählt zunächst die bekannten mit dem fraglichen Namen belegten pathologischen Veränderungen und Symptome auf, und hebt mit Recht hervor, dass nur die operative Verkleinerung dieselben zu beseitigen im Stande ist. In einem kritischen Discurse über die zu diesem Zwecke angewandten Mittel (Escharotica, Zange, Messer, Compression mit Hülfe von Bougies oder Wieken), der wesentlich neues nicht bietet, entscheidet er sich schliesslich für die Galvanokaustik, als die für den fraglichen Zweck in jeder Richtung zweckmässigste und beste Methode. Von sonstigen Aetzmitteln bevorzugt er das Acidum aceticum glaciale, das er mit Hülfe einer zunächst mit Baumwolle armirten Sonde applicirt. Unmittelbar nach der Application lässt er durch Spray eine Lösung von Carbolsäure (8 Gran), doppeltborsaures und doppeltkohlensaures Natron ana 12 Gran, Glycerin 1 Unze und Wasser 8 Unzen auf die cauterisirte Fläche einwirken; eine Mischung, die nicht nur neutralisirend, sondern auch schmerzstillend wirken soll. Die reactive Schwellung ist angeblich nach drei Tagen geschwunden. In der Regel sind zwei oder drei Applicationen erforderlich. — Nur die gleichzeitige Reizung der tieferen, nicht cauterisirten Partien, resp. die Anregung eines, dem früheren pathologischen Processe entsprechenden soll die Essigsäure mit sonstigen chemischen Aetzmitteln gemein haben, aber doch in geringerem Grade. Für die Anwendung der galvanischen Glühhitze bedient er sich eines messerförmigen Instrumentes, das er zunächst durch den unteren Nasengang hindurchführt und mit dem er beim Herausziehen die hyperplastische Partie ein oder mehrere Male durchschneidet. Die solchergestalt stattfindende Zerstörung des erectilen Gewebes soll Recidive hintertreiben. Bisweilen muss das Verfahren nach 8—10 Tagen wiederholt werden.

Jacoby.

84.

Dr. W. H. Daly (Pitsburg), Nasenpolypen. (Elsberg's Archiv der Laryngologie. II. 2. S. 147.)

Zunächst ein paar Notizen über histologische Verhältnisse und Sitz der Nasenpolypen, die wesentlich Neues nicht enthalten. Dann 7 Kranken- resp. Operationsgeschichten: I. Fall. Polypen in beiden Hälften der Nase, rechts ein gelatinöser vom Umfange einer kleinen Kastanie, der durch seinen Sitz am hinteren Abschnitt der unteren Muschel klappenartig die Respiration behindert; links mehrere kleine, nicht

gestielte am vorderen Ende der unteren Muschel, complicirt mit chronischem Schlund- und Nasenrachenkatarrh. Periodische Anfälle von morgendlichem Niesen mit nachfolgender Erschöpfung und Kopfschmerz. Zur Zeit stärkerer Entwicklung der Polypen: asthmatische Beschwerden. Fruchtlose Anwendung von Elektrolyse, Zange und Schlinge (! Ref.). Beseitigung durch Galvanokaustik; aber rechts am nächsten Morgen nach der Operation eine intensive Mittelohrentzündung, die nach Paracentese noch sechswöchentliche Behandlung erforderte. 11 Monate nach der Entlassung links ein Recidiv, das abermalige Operation nöthig macht.

II. Fall. Bei einem Geistlichen veranlasst ein rechtsseitiger Polyp, der sich bis in den Nasenrachenraum erstreckt, asthmatische Beschwerden und die Nothwendigkeit, das Predigen zu unterlassen. Erfolgreiche Anwendung der Galvanokaustik gegen die Basis des Polypen. Recidiv nach einem Jahre.

III. Bisweilen bis zur Erschöpfung andauernde Niesanfälle und Beeinträchtigung im Essen und Trinken durch behindertes Nasenathmen. Entfernung eines linksseitigen Polypen von der Grösse einer kleinen Wallnuss und mehrerer kleiner rechterseits, zum Theil von der oberen Muschel entspringend. Verwendung der Galvanokaustik zur Blutstillung. Kein Recidiv nach einem Jahre.

IV. Ein paar feste Polypen von der Grösse einer kleinen Wallnuss, galvanokaustisch in einer Sitzung entfernt. Im V. Falle Zerstörung von hochgradiger Verdickung des hinteren Endes der unteren Muscheln und der verdeckten Circumferenz eines Ost. phar., auf galvanokaustischem Wege in drei Sitzungen innerhalb zehn Tagen. Gelegentlich der letzten Operation in Folge beiläufiger Verletzung des Ost. phar. Mittelohrentzündung. Entlassung mit wesentlich freierer Nase und namhafter Hörverbesserung. Im VI. Falle, bei einem 16jährigen Mädchen theils breit an der hinteren Pharynxwand, theils mit Stiel im Umfange des pharyngealen Tubenostiums, mit erheblicher Schwerhörigkeit verbunden. Wucherungen. 3 Monate (! Ref.) vergeblich elektrolytisch, dann erst galvanokaustisch behandelt; mit nicht unerheblicher Hörverbesserung entlassen. Im VII. Falle, bei einem 25jährigen Manne Befreiung der beidseitigen Nasengänge von verstopfenden Polypen und Abtragung der vergrösserten Rachenmandel mittelst Schlinge, mit sehr befriedigendem Erfolge bezüglich des Nasenathmens etc. — Beim VIII. Fall wird nur hervorgehoben, dass Patient durch Uebung gelernt hatte, mit seiner Zunge den Nasenrachenraum zu palpiren. Schliesslich einige Bemerkungen über die Verwendung des Zeigefingers der nicht operirenden Hand zur Adaptirung etc. des Instrumentes; über die Nothwendigkeit mit Pausen zu cauterisiren, in diesen sich eventuell durch Besichtigung zu überzeugen, den Patienten etwas nach vorn sich neigen und gegen den Finger des Operateurs pressen zu lassen, um den Kopf zu fixiren und die expulsive Thätigkeit der Gaumenheber zu überwinden.

Jacoby.

85.

Dr. med. William C. Jarvis, New-York, Pathologie und chirurgische Behandlung des hypertrophischen Nasenkatarrhs. (Elsberg's Archiv für Laryngologie. II. 2. 159.)

Das reiche Beobachtungsmaterial der Halsklinik des Bellevue-Hospitals veranlasste J. zu speciellem Studium über chronischen Nasenkatarrh und zur Erfindung eines Drahtschlingen Ecraseurs, die besonders günstigen Erfolge mit Hülfe des letzteren zur Mittheilung seiner Resultate. — Indicirt hält er chirurgisches Einschreiten gegen Hypertrophien der Nasenschleimhaut insbesondere der unteren Muschel wenn sie asthmatische Beschwerden oder Beeinträchtigung des Nasenathmens veranlassen. — Am häufigsten ist nach seiner Beobachtung die Hypertrophie des hinteren Abschnittes der unteren Muschel, eine Thatsache, die er sich aus der grössern Schlaffheit der Schleimhautfalten und der grösseren Reichlichkeit venöser Gefässe an dieser Stelle erklärt. Seine Beobachtungen beziehen sich vorzugsweise auf diesen Abschnitt der Schleimhaut. Wenn er in Fällen, wo die Rhinoskopia post. sich nicht anwenden lässt, aus der Nähe oder Entfernung eines hohen Nasenexspirationsgeräusches diagnostische Schlüsse auf den Sitz des Hindernisses macht, so dürfte er mit viel grösserer Sicherheit zu diesem Zwecke die Zaufal'schen Nasentrichter verwenden (Ref.). In einzelnen (gewiss recht seltenen, Ref.) Fällen hat er Schwerhörigkeit bei Vergrösserung des fraglichen Schleimhautabschnittes ohne gleichzeitigen Mittelohrkatarrh bestehen und bald nach Entfernung der hyperplastischen Partie verschwinden zu sehen Gelegenheit gehabt. — Als Instrumente benutzt er einen Drahtschlingenecraseur, ein mit einem Zungenspatel combinirtes Rhinoskop und ein paar Λ-förmige Vorrichtungen zur Befestigung des um den weichen Gaumen gelegten Bandes. — Der Ecraseur besteht aus zwei Metallcanülen, einer grösseren, biegsamen, sechs Zoll langen, und einer kleinen, vierzölligen, frei auf dem Theil der Hauptcanüle beweglichen, welche dem Operateur am nächsten ist. Die Oberfläche der Hauptcanüle, welche von der secundären eingenommen wird, ist mit einem Gewinde versehen, um mit Hülfe einer sogenannten Nuss Bewegung zu ermöglichen. Der durch die Hauptcanüle geführte Draht wird an ein paar Retentionsknöpfen am Ende der kleinen Canüle befestigt. Diese ist an der, der grösseren entsprechenden Fläche leicht gezahnt, um die Drehung derselben zu verhüten und der Tendenz des Drahtes sich zu winden und von der Geschwulst abzuweichen entgegenzuwirken. Die Nuss bewegt die Aussencanüle mit jeder von dem Operateur beliebten Geschwindigkeit. — Die Combination von Zungenspatel und Rhinoskop macht eine Hand für die Operation frei, zumal dem Spiegel durch ein Charniergelenk jede beliebige Stellung gegeben werden kann. — Die Application der Schlinge ist bei Geschwülsten, die in den Nasenrachenraum hineinreichen dadurch erleichtert, dass sich an ihnen, an der Grenze beider Räume gewöhnlich eine Einschnürung bildet. — Nachdem der Draht durch die Hauptcanüle geführt und um die Retentionsknöpfe gewun-

den ist, wird die Schlinge gebildet, unter Controlle des Rhinoskopes in eine passende Lage gebracht, und in dieser durch einige Drehungen der Nuss befestigt. — Beim Zurückziehen der Schlinge, bezw. Durchschneiden der Geschwulst hat man langsam und absatzweise zu verfahren, um Schmerz und Blutung, die gewöhnlich sehr unbedeutend sind, zu vermeiden. Auf diese Weise hat J. Geschwülste der verschiedensten Grösse entfernt. — Glatt, fest und mit breiter Basis aufsitzende Verdickungen eignen sich für das Verfahren nicht. Heilung soll stets prompt erfolgen und Narbenconstriction Recidive verhüten. Zur Nachcur empfiehlt er bei Fortdauer reichlicher Secretion den Pulverisateur. Dass die Galvanokaustik bezüglich der Vermeidung von Schmerz und Blutung weniger leistet ist ein Irrthum seinerseits. Ausserdem schneidet die galvanokaustische Schlinge viel glatter als ein Ecraseur, wie er an jedem Glacéhandschuh vergleichsweise studiren kann. Ein nicht gering zu schätzender Vorzug seines Verfahrens besteht darin, dass man mit Sicherheit die Schlinge in der erforderlichen Lage befestigen kann (Ref.). Jacoby.

86.

Bericht über die Verhandlungen der Boston med. Gesellschaft vom 20. Jan. 1880.

Dr. Green hielt einen Vortrag über das Audiphon und Dentaphon, in dem er der Gesellschaft auf Grund einer anatomisch-physiologischen Skizze die Bedeutung der Schallleitung durch die Kopfknochen im Vergleich zu der durch den Mittelohrapparat klar machte, die diagnostische Verwendung der Stimmgabel erörterte, und zum Schluss zu dem, den Specialisten schon bekannten Resultate kam, dass der Gebrauch des Audiphon oder Dentaphon nur in den seltensten Fällen und auch in diesen nur von sehr geringem Nutzen ist; deswegen zwar, weil die Integrität der Endausbreitung des Acusticus höchst selten besteht neben hochgradiger pathologisch-anatomischer Beeinträchtigung des intratympanischen Apparates und weil auf Voraussetzung der ersteren die Wirksamkeit der fraglichen Apparate überhaupt beruht. Jacoby.

87.

Revue mensuelle de laryngologie, d'otologie et de rhinologie.

Nr. 1. Januar 1881.

Dr. Moure erzählt einen Fall von recidivirender Furunkulose beider Gehörgänge, die, nachdem sie den Kranken, einen im allgemeinen gesunden Landwirth fast ein paar Jahr durch Schmerzen etc. geplagt hatte, unter Anwendung antiphlogistischer und ableitender Mittel und dem schliesslichen Gebrauche des Arseniks definitiv heilte.

Nr. 2. Februar 1881.

Dr. Noquet erzählte in dem Bulletin med. du Nord Nr. 10, 1880, dass sich bei einem 23jährigen Tischler von kräftiger Constitution

am 13. Juni 1880 eine reichliche Blutung aus dem linken Gehörgange eingestellt habe, ohne dass derselbe früher an Ausfluss aus dem Gehörgange gelitten hatte. Functionell fand N. das Ohr normal; bei Spiegelbesichtigung an der vorderen oberen Gehörgangswand in der Nähe des Trommelfells eine kleine warzenförmige Geschwulst von rosiger Farbe, die die vordere Hälfte des Trommelfells zum Theil verdeckte und auf derselben einige kleine Blutgerinnsel, Perforationsgeräusch durch Valsalva'sches oder Politzer'sches Verfahren nicht zu entdecken, operative Behandlung abgelehnt.

Nr. 3. März 1881.

Unter der Ueberschrift: „Ein Zeichen von Scrophulose" bemüht sich Dr. Baraton die von Dr. Paul in einer Sitzung der medic. Gesellschaft der Hospitäler als neu! bezeichnete Thatsache, dass nach Durchstechung der Ohrläppchen bei Disponirten ein mehr weniger verbreitetes Ekzem sich entwickelt, durch literarische Citate als bekannt und erwiesen darzuthun. Auch widerlegt er zum Schluss durch Anführung entsprechender Beispiele die von Hinton und Knapp gegebene Erklärung der fraglichen Thatsache, welche dahin ging, dass die Schwere der Ohrringe die Entwicklung von Ekzem oder Fissur vermittle.

Aus den Vorlesungen des Dr. Gelé über normale und vergleichende Anatomie, Entwicklungsgeschichte, Physiologie, Pathologie des Ohres und Behandlung der Ohrkrankheiten (im Buchhandel erschienen Paris 1881 bei Delahaye und Lecrosnier) gibt Baraton ein kurzes Resumé der wichtigsten Kapitel, das wesentlich Neues nicht bietet. — Für den Katheterismus der Tuba empfiehlt er behufs sicherer Auffindung des Ost. phar. die Entfernung der Spina nasalis ant. inf. von dem abgerundeten Knochenvorsprunge zu berücksichtigen, von dem der Jochbogen entspringt, weil dieselbe gleich ist der bis zum Ost. phar. Nachdem er sie am Katheter markirt, erfolgt die Ausführung des Verfahrens ohne wesentliche Abweichung vom gewöhnlichen. Jacoby.

88.

Prof. Dr. A. Politzer (Wien), Behandlung der chronischen Mittelohreiterung. (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. Jahrgang X. 1880.)

A) Lufteintreibungen in das Mittelohr. Wo die gewöhnliche Luftdouche zur Hervortreibung von Secret nicht genügt, verwendet P. zeitweilig ein vorn abgerundetes Gummiröhrchen, durch welches er unter Benutzung eines Ballons besonders bei grösseren Perforationen Luft in das Mittelohr treibt und Schleim aus demselben entfernt. Um solchen aus dem hinteren obern Trommelhöhlenabschnitt zu beseitigen, verwendet er in analoger Weise ein leicht nach hinten und oben gebogenes 5—6 Cm. langes Röhrchen, namentlich da, wo es sich um dünnflüssiges Secret handelt. Gegen zähes zieht er die in gleicher Weise ausgeführten Einspritzungen vor.

B) Ausspritzungen des Gehörganges. Gewöhnlich bedient sich

Politzer einer Borsäurelösung (Messerspitze Pulver auf 0,2 Liter Wasser). Bei profuser blennorrhoischer Secretion, welche die medicamentöse Behandlung vom äusseren Gehörgange aus unmöglich macht, bedient er sich eines Zusatzes von 4—5 Tropfen Oleum Terebinth. zu 0,2 Liter warmen Wassers, für 2—3 mal tägliche Einspritzungen, deren Wirkung er sehr rühmt.

C) Herausbeförderung eingedickter Massen aus dem Mittelohr. Hierzu verwendet Politzer gleichfalls das sub A erwähnte, 5 bis 8 Cm. lange, 4 Mm. weite, vorn abgerundete Gummiröhrchen, dessen unteres trichterförmiges Ende auf den Spritzenansatz aufgesteckt wird. Dasselbe wird 2 Cm. tief in den Gehörgang eingeführt. Bei Verengerung des Gehörganges benutzt er an Stelle desselben ein 5 bis 6 Cm. langes elastisches Paukenröhrchen zum Einschieben durch die Perforationsöffnung. Besonders geeignet ist die Anwendung kurzer dünner Röhrchen auch zur Entfernung eingedickter Secrete aus dem jenseits der perforirten Shrapnell'schen Membran gelegenen Raume oder bei partiellen Verlöthungen des Trommelfelles mit der inneren Trommelhöhlenwand. — Dass P. Durchspritzungen purificirender etc. Flüssigkeiten mittelst Katheters durch die Tuba auf die Fälle beschränken will, wo wegen Verengerung des Gehörganges von diesem aus die Reinigung unausführbar ist, ist auf Grund vielfacher Erfahrung über den unzweifelhaften Nutzen derselben nicht berechtigt. Wo das Spritzwasser aus dem Gehörgange stromweise abfliesst, kann man auf die heilsame Wirkung des fraglichen Verfahrens mit Sicherheit rechnen, um so mehr zwar, je reichlichere Quantitäten Flüssigkeit und je consequenter man sie verwendet. Schwindel kommt bei solchen Einspritzungen fast niemals vor. Für Einspritzungen in das Antr. mastoid. von einer hinteren Trommelfellperforation aus wären die Toynbee'schen von Schwartze modificirten Röhrchen, weil vielfach bewährt, erwähnenswerth gewesen (Ref.). Jacoby.

89.

Prof. Dr. A. Politzer, Pulverbläser neuer Construction. (Wiener med. Wochenschrift. Nr. 47. 1880.)

Durch den unteren Theil eines mit einem Deckel verschliessbaren Pulverbehälters (4 Cm. hoch, 2½ Cm. breit) verläuft ein Kanal zur Aufnahme einer Röhre. Diese enthält an einer Seite eine Oeffnung, welche in ihrer Lage und Grösse einem Loche am Boden des Behälters entspricht. Nachdem durch Klopfen auf letzteren etwas Pulver in die Röhre befördert worden, dreht man dieselbe entsprechend den beiden Marken des Instrumentes um die Längsaxe. Hierdurch wird die erwähnte Communication aufgehoben. — Das Einblasen des Pulvers in den Gehörgang wird entweder durch einen kleinen Ballon oder eine Gummiröhre mit Mundstück besorgt. Der Nutzen dieses Instrumentes soll in Zeitersparniss beruhen. Jacoby.

90.

Prof. Dr. A. Politzer, Ein kleines Instrument für Schwerhörige. (Wiener med. Wochenschrift. Nr. 18. 1881.)

Die Construction des Instrumentes beruht auf der durch P. experimentell nachgewiesenen Thatsache, dass die von der Concha reflectirten Schallwellen sich vorzugsweise in der von dem Tragus durch sein Vorspringen nach hinten gebildeten Mulde sammeln, und von hier aus in den Gehörgang geworfen werden; und dass eine bedeutende Schallverstärkung stattfindet, wenn die Fläche des Tragus durch Anlegen einer kleinen festen Platte nach hinten vergrössert wird. Da nun nicht sämmtliche, in die Concha gelangenden Schallwellen in den bezeichneten Raum reflectirt werden, bezw. für das Gehör theilweise verloren gehen, so soll das fragliche Instrument diesen Verlust verringern, also dem Gehörgang eine grössere Quantität Schallwellen zuführen, als ohnedies der Fall wäre. — Aus rosafarbenem vulkanisirtem Hartkautschuk gearbeitet gleicht es der Form nach einem Jagdhorn mit schmalem, an der concaven Seite behufs Volumenverminderung ausgeschnittenem, innerem und grösserem äusserem Ende. — Beim Einführen wird das letztere zuerst nach oben und dann nach hinten gegen die Concha gerichtet. Für die verschiedenen Grössen des Gehörganges gibt es drei verschieden grosse Instrumente. Die stärkeren Instrumente sind $2^1/_2$ Cm. lang und haben an der inneren Oeffnung 5, an der äusseren 12 Mm. im Durchmesser. — Günstige Wirkung hat das Instrument, wenn der Schall gegen das Gesicht des Schwerhörigen gerichtet ist; beim Einfallen desselben von der Seite her findet eher eine Hemmung der Perception statt. — Bis jetzt hat P. das Instrument bei 115 Schwerhörigen verwandt, von denen ein Drittel die Sprache (en face und bei gegen den Boden gerichtetem Blicke) vor der Einführung des Instrumentes auf $^1/_4$—$^1/_2$ M. vernahm, die übrigen progressiv bis zu $2^1/_2$ M. — In 32 Fällen hatte das Instrument keinen, in 12 sogar einen verschlechternden, bei allen übrigen einen mehr weniger bessernden Einfluss bis zum Doppelten der früheren Hörweite und darüber. Jacoby.

91.

Dr. Weil, Ohrenarzt in Stuttgart, Ueber Ohreneiterung und ihre Behandlung. (Betz, Memorabilien. 1881. 2. Heft.)

I. Bei einem jungen Mädchen mit linksseitiger chronischer Otorrhoe wurde wegen Mastoidalaffection die operative Eröffnung mit dem Meissel vorgenommen. Die vorhandenen Symptome ermässigten sich, aber einige Tage nachher erfolgte der Tod. Section ergab: Im Receptaculum cerebelli freien, gut aussehenden Eiter, graugelbe Entfärbung der Dura mater in der Umgebung des Sulcus transversus sin.; im linken Kleinhirnlappen einen wallnussgrossen Abscess, der nach unten in die Gehirngrube durchgebrochen ist. Trommelhöhle voll Granulationen, Hammer und Ambos fehlt; Trommelfell zum grössten Theil zerstört; im Antrum mast. Granulationen; von hier aus der

Knochen bis zur Peripherie und bis zum Sulcus transversus stark verfärbt. —

II. Ein älterer Herr mit reichlicher linksseitiger Otorrhoe, die schon einige Zeit gedauert hatte, hat spontan und bei Druck starke Schmerzen am Proc. mast. Auf Anwendung von Politzer's Verfahren, Reinigung und Einstäubung mit Borsäure ermässigten sich die Symptome. Am 10. Tage der Behandlung diffuse Kopfschmerzen, drei Tage nachher Tod. Section: Eitrige Meningitis als Folge von Caries des Felsenbeines, bezw. der Decke des Antrum mast. Der Process in der Paukenhöhle war beinahe abgelaufen. Wenn Weil zum Schluss sagt, dass die üblen Ausgänge der Mittelohreiterung nicht häufig seien, so stimmt dies mit dem, was innerhalb der letzten Jahrzehnte in der Literatur verzeichnet ist, nicht überein, noch weniger wahrscheinlich mit dem Verhältniss, wie es sich in der Wirklichkeit gestaltet. Ebenso wenig dürfte es schon gerechtfertigt erscheinen, von der Borsäure zu behaupten, dass sie zur Heilung chronischer Mittelohreiterung ausgezeichnetes leistet (Ref.). Jacoby.

92.

Dr. Weil in Stuttgart, Circumscripte desquamative Entzündung des äusseren Gehörganges. (M. f. O. 3. 1881.)

Bei einem Manne von 56 Jahren, der zur Zeit der ersten Consultation über intensive Schmerzen im linken Ohre und der gleichnamigen Kopfhälfte klagte, die in progressivem Fortschritt seit acht Wochen bestanden, zeigt sich ein sich derb anfühlender Polyp, der das Lumen des Gehörganges verlegt und an der vorderen Wand desselben, bezw. am Uebergange des knorpligen in den knöchernen Theil mit breiter Basis aufsitzt. Hinter und neben demselben vorbei sieht man weisse Massen, epidermisähnliche Zellen (nach Maassgabe mikroskopischer Untersuchung), deren Ausspritzung nicht gelingt. Gleichzeitig bestand eine leichte linksseitige Facialisparalyse. Nach mechanischer Entfernung des Gehörgangsinhaltes dauerte die Secretion noch etwa acht Tage. Perforationsgeräusch war bei Katheterismus nicht zu entdecken. — Was sich Weil dabei vorstellt, wenn er unter so bewandten Umständen die Facialisparalyse, die allmählich zurückging, als Folge einer Stauung ansieht, ist nicht ersichtlich (Ref.).

Jacoby.

93.

Dr. Weil in Stuttgart, Beitrag zur Lehre von der Aetiologie der Retropharyngealabscesse. (M. f. O. 3. 1881.)

Bei einem an beidseitiger fötider Otorrhoe leidenden Kinde fand sich hochgradige Dyspnoe; als vermeintlichen Grund derselben entdeckte Weil eine prallgespannte, nicht fluctuirende Geschwulst an der hinteren Rachenwand. Nach Incision derselben und reichlicher Eiterentleerung verschwand die Dyspnoe, kehrte aber wiederholt zu-

rück und wich zuletzt dem angewandten Mittel (Incision) nicht mehr. Als Grund derselben nahm man jetzt secundäres Glottisödem an. — Den Tag nach der dritten Incision starb das Kind. Die Section bestätigte den vermutheten Grund der Dyspnoe. — Beide Trommelhöhlen waren mit Eiter erfüllt. — Die Entstehung des retropharyngealen Abscesses glaubt Weil auf die Mittelohreiterung, bezw. die Resorption eitriger Elemente in die Lymphgefässe, die Erregung einer Drüsenentzündung und Vereiterung derselben zurückführen zu dürfen. Er vermuthet, dass ein solcher Zusammenhang häufig stattfindet.

Jacoby.

LITERATUR.

1881.

1. Walb — Zur Behandlung der Mittelohreiterung. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 31, 32.
2. Bezold — Vierter Bericht aus der Privatheilanstalt für Augen- und Ohrenkranke in München. Aerztliches Intelligenz-Blatt. Nr. 26.
3. Lange — Sur l'emploi de la méthode galvanocaustique dans le nez et le pharynx. Copenhague.
4. Knapp — Höllensteinbehandlung des Ekzems des Ohres. Zeitschrift f. O. X. 3.
5. Schwabach u. Pollnow — Die Ohrenkrankheiten der Locomotivführer und Heizer. ibid.
6. Loewenberg — Untersuchungen über Auftreten und Bedeutung von Coccobacterien bei eitrigem Ohrenflusse etc. 1. Capitel. ibidem.
7. De Rossi — Ueber die Anwendung des Resorcin bei Ohrenkranken. ibidem.
8. O. Wolf — Mittheilungen über die nekrotische Exfoliation der Gehörknöchelchen. ibidem.
9. Brunner — Kleinere Mittheilungen: a. Complete Taubheit nach Fall gegen die Stirn. b. Commotio labyrinthi durch Stockschlag auf die Ohrgegend. c. Durch Muskelaction hervorgerufene Binnengeräusche im Ohr. ibidem.
10. Gruber — Ueber Verdichtung und Verdünnung der Luft im äussern Gehörgang als Heilmittel bei Ohrenkrankheiten. Allgem. Wiener med. Ztg. Nr. 1 u. 2.
    (Den Nachlass subjectiver Ohrgeräusche durch Luftverdünnung im äusseren Gehörgange bezieht Gruber auf Entlastung des Labyrinths und die Depletion der Labyrinthgefässe.)
11. Gruber — Ueber einige neuere Behandlungsweisen des Ohrenflusses. Allg. Wiener med. Ztg. Nr. 28, 29, 30.
12. Charles Sedgwick Minot — Vergleichende Morphologie des Ohres. Amer. Journal of otology. Vol. III, 3.
13. Spencer — Schwindel und Mittelohrerkrankung. ibidem.
14. Blake — Behandlung des Othaematom mittelst Massage. ibidem.

15. Spear — Neues und einfaches Verfahren zur Entfernung von Fremdkörpern. ibidem.
16. Burnett — Fall von wahrscheinlich syphilitischer Taubheit auf einem Ohr. ibidem.
17. Schell — 3 Fälle von Warzenfortsatzkrankheiten bei Kindern. ibidem.
18. Buck — Plötzlicher und vollständiger Verlust des Gehörs auf einem Ohr nach Mumps. ibidem.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.

VERLAG VON F. C. W. VOGEL IN LEIPZIG.

(NEW-YORK bei E. B. TREAT. 757 Broadway.)

Im October d. Js. wird erscheinen:

PHOTOGRAPHISCHER ATLAS

DER

SYPHILIS DER HAUT

VON

DR. GEORGE HENRY FOX IN NEW-YORK.

In deutscher Bearbeitung und mit Zusätzen versehen

von

DR. ALBERT NEISSER

DOCENT AN DER UNIVERSITÄT LEIPZIG.

48 colorirte photographische Tafeln 4°

nach der Natur, mit Text.

12 monatliche Lieferungen
zu 8 Mark.

Die **nach dem Lebenden**, auf eine neue, unvergängliche, photographische Manier („Artotypie“) meisterhaft ausgeführten und von einem Schüler Hebra's (Dr. J. Gaertner) auf das Sorgfältigste **mit der Hand** colorirten Abbildungen geben characteristische, vollkommen treue Bilder **der Syphilitischen Krankheiten.**

Der dem Atlas beigefügte **Text** bietet zugleich einen vollständigen, in sich abgeschlossenen **Grundriss der Syphilislehre.**

Klinikern und Aerzten wird dieser **Atlas der Haut-Syphilis**, der nach der Beurtheilung hervorragender Deutscher Fachgelehrter und nach dem einstimmigen Urtheile der amerikanischen Fachjournale alle vorhandenen ähnlichen Werke weit übertrifft, willkommen sein, um so mehr, als der angesetzte Preis (8 Mark pro monatl. Lieferung = complet 96 Mark) ein im Verhältniss zu der Ausstattung des Werkes niedriger ist.

Monatlich werden 1—2 Lieferungen mit 4 Tafeln und Text erscheinen.

Es kann aber der **Tafel-Atlas**, da die 48 Tafeln fertig vorliegen, auch schon nach Ausgabe der 2. Lieferung **vollständig**, zu dem Gesammtpreise von 96 Mk., durch jede Buchhandlung bezogen werden. Den dazu gehörigen **Text** liefert alsdann die Verlagshandlung nach Erscheinen der letzten Lieferung **unberechnet** nach.

LEIPZIG, August 1881.

F. C. W. VOGEL.





